Jakob Erichsen

Digitale Zukünfte

Fiktionale Erwartungen in der öffentlichen Diskussion zur Digitalisierung der Schulen

BELTZ JUVENTA

Jakob Erichsen
Digitale Zukünfte

Jakob Erichsen

Digitale Zukünfte

Fiktionale Erwartungen in der öffentlichen Diskussion zur Digitalisierung der Schulen

BELTZ JUVENTA

Der Autor

Jakob Erichsen ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am soziologischen Seminar der Europa-Universität Flensburg. Zuvor promovierte er in den Erziehungswissenschaften an der Humboldt-Universität zu Berlin. Seine Arbeitsschwerpunkte sind Zukunftsvorstellungen in bildungspolitischen Reformen, die Digitalisierung der Schule, Fragen sozialer Ungleichheit und Fragen der Lehrkräftebildung.

Dissertation an der Humboldt-Universität zu Berlin, Kultur-, Sozial- und Bildungswissenschaftliche Fakultät, 2023

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Der Text dieser Publikation wird unter der Lizenz **Creative Commons Namensnennung 4.0 International (CC BY 4.0)** veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.delegalcode. Verwertung, die den Rahmen der **CC BY 4.0 Lizenz** überschreitet, ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Die in diesem Werk enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Quellenangabe/Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Dieses Buch ist erhältlich als:
ISBN 978-3-7799-7469-7 Print
ISBN 978-3-7799-7470-3 E-Book (PDF)
ISBN 978-3-7799-8342-2 E-Book (ePub)

1. Auflage 2024

© 2024 Beltz Juventa
in der Verlagsgruppe Beltz · Weinheim Basel
Werderstraße 10, 69469 Weinheim

Herstellung: Myriam Frericks
Satz: xerif, le-tex
Beltz Grafische Betriebe ist ein klimaneutrales Unternehmen (ID 15985–2104-100)
Printed in Germany
Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe, Bad Langensalza

Weitere Informationen zu unseren Autor:innen und Titeln finden Sie unter: www.beltz.de

Inhalt

1. Einleitung 9

1.1. Zum Aufbau der Arbeit und Anmerkungen zum Forschungsstand 13

2. Theoretische Hintergründe und zentrale Konzepte 18

2.1. Zukunftsvorstellungen in modernen Gesellschaften und im pädagogischen Feld 18

2.2. Das Konzept der fiktionalen Erwartungen 26

2.2.1. Theoretische Ergänzungen zum Konzept der fiktionalen Erwartungen 31

2.3. Zukunftserwartungen als Narrativ 35

2.3.1. Narrative und Diskurse 42

2.3.2. Diskurse, fiktionale Erwartungen und Macht 44

2.4. Fiktionale Erwartungen und die Kategorie der Plausibilität 48

2.5. Fiktionale Erwartungen und die Frage der Legitimation 51

3. Die Digitalisierung und der massenmediale Diskurs als Untersuchungsgegenstände 59

3.1. Die Digitalisierung als Untersuchungsgegenstand 59

3.1.1. Definitionsfragen zur Digitalisierung 60

3.1.2. Die Digitalisierung – ein historischer Überblick 61

3.1.3. Die Digitalisierung der Schulen – ein kurzer historischer Überblick 67

3.2. Der massenmediale Diskurs als Untersuchungsgegenstand 75

3.2.1. Massenmedien 75

3.2.2. Zur Produktionslogik der Massenmedien 79

3.2.3. Leit- und Qualitätsmedien 80

3.2.4. Medienwirkung 82

3.2.5. Das empirische Material: Die Bildungsberichterstattung aus FAZ, SZ und *Die Zeit* 84

4. Die wissenssoziologische Diskursanalyse als Untersuchungsmethode 93

4.1. Die empirische Umsetzung 94

5. Ergebnisdarstellung 99
5.1. Allgemeine Ergebnisse und empirische Vorbemerkungen 101
5.1.1. Die polarisierte Diskussion: Zum Verhältnis von befürwortenden und ablehnenden Positionen im analysierten Material 101
5.1.2. Narrative Kontinuität bei technologischer Diskontinuität 105
5.1.3. Zum Zusammenhang von Bildung und Zukunft im empirischen Material 106
5.1.4. Reflexionen zur Offenheit der Zukunft und zur Kontingenz 109
5.2. Die Zukunft als Reformanlass: Fiktionale Hintergrunderwartungen zur gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung 112
5.2.1. Das Narrativ der immer digitaleren Zukunft 114
5.2.2. Die Digitalisierung als Utopie mit und ohne Handlungsimperativ 119
5.2.3. Das prägende Narrativ: Die Digitalisierung als Dystopie mit Handlungsimperativ 123
5.2.4. Die Plausibilisierung der Kritik über Studien und die Legitimation der Digitalisierung über Umfragen 147
5.2.5. Zwischenfazit: Krisenerzählungen, Präventionslogik und Handlungsdruck 153
5.3. Ziele und erhoffte Effekte: Vorhabenbezogene fiktionale Erwartungen 158
5.3.1. Mündigkeit, ökonomischer Erfolg und bessere Schulen oder die Digitalisierung der Schulen als Antwort auf die Bedrohungen der Digitalisierung 160
5.3.2. Das Alternativprogramm: Die Förderung humaner Alleinstellungsmerkmale als Antwort auf die fortschreitende Digitalisierung 185
5.3.3. Die Plausibilisierung vorhabenbezogener fiktionaler Erwartungen über Prototypen und Wissenschaft 187
5.3.4. Die Zukunft als Kontinuitätserzählungen: Die moralische Legitimation der Digitalisierung über etablierte Werte und historische Gewährsleute 199
5.3.5. Zwischenfazit 205
5.4. Die Digitalisierung als Bedrohung: Fiktionale Erwartungen und die digitalisierungsskeptische Position 210
5.4.1. Zwischen Wissenschaftsfeindlichkeit und ökonomischen Partikularinteressen: Die umkämpfte

Zukunft und die Delegitimation der befürwortenden Akteure 213
5.4.2. Antizipierte negative Folgen der Digitalisierung: Von der Verschlechterung der Schulen bis zur Kindeswohlgefährdung 228
5.4.3. Was damals nicht geklappt hat, klappt auch heute nicht: Die Plausibilisierung der Skepsis über die Konstruktion von historischen Analogien 254
5.4.4. Drohende amerikanische Zustände: Die USA als negative Referenzgesellschaft in der Digitalisierungsdiskussion 258
5.4.5. Zwischenfazit: Die Digitalisierung der Schulen als umfassende Gefahr 265

6. Ein außergewöhnliches Ereignis: Fiktionale Erwartungen zu Beginn der Coronapandemie 273
6.1. Die unvorhergesehene Pandemie und die Grenzen des Sagbaren 276
6.2. Die Pandemie als Chance auf eine andere Zukunft 277
6.3. Die Pandemie als Möglichkeit zur Evaluation und als Katalysator der Digitalisierung 282
6.4. Die Fortführung der Digitalisierungskritik in der Pandemie und die Pandemie als Vermittlungs- und Annäherungsmoment 288
6.5. Zwischenfazit: Zukunftserwartungen während der Coronapandemie 294

7. Wer spricht und wessen Erwartungen zählen? Einflussfragen zwischen quantifizierter Analyse und alltagspraktischer Wahrnehmung 297
7.1. Die Autor_innen und ihre normative Grundposition 299
7.2. Die indirekt sprechenden Akteure und ihre Positionierungen 303
7.3. Die in der Debatte diskutierte Akteurskonstellation: Eltern und Lehrer_innen gegen Wirtschaft und Politik? 309
7.3.1. Die identifizierten *Triebkräfte* der Digitalisierung: Wirtschaft und Politik 309
7.3.2. Die in der Debatte identifizierten Akteure der Skepsis: Lehrkräfte und Eltern 311
7.4. Zwischenfazit 316

8. Fazit 321
8.1. Die zentralen Diskursstränge und Narrative 322
8.2. Fazit zur Plausibilität 328
8.3. Fazit zur Legitimation 332
8.4. Die Digitalisierungsdiskussion während des Beginns der Coronapandemie 333
8.5. Sprecher_innenpositionen und Diskurskoalitionen 334
8.5. Allgemeine Reflexionen zur Rolle von Zukunftsvorstellungen in bildungspolitischen Reformdiskussionen 336
8.6. Resümee zur Perspektive der Studie, Limitierungen der Studie und Ausblick 340

Anhang 343
Quellenverzeichnis 343
Die Zeit 343
Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung 345
Frankfurter Allgemeine Zeitung 345
Süddeutsche Zeitung 349
Literaturverzeichnis 352
Danksagungen 371

1. Einleitung

Verweise auf die Zukunft sind ein weitverbreitetes Phänomen im öffentlichen bildungspolitischen Diskurs. Die OECD propagiert *future skills* und präsentiert einen „Lernkompass 2030" (OECD 2020), und die UNESCO versucht in ihrem Projekt „Futures of Education" einerseits zu beschreiben, wie die Zukunft der Bildung aussehen soll, und andererseits, wie die Zukunft durch Bildung gesteuert werden kann (UNESCO 2021). Ganz ähnliche Anliegen, wenn auch auf anderen Ebenen, verfolgt das niedersächsische Kultusministerium mit der Initiative „Bildung 2040" in deren Rahmen u. a. ein „Modellprojekt Zukunftsschule" umgesetzt wird (Kultusministerium 2023) oder die TU Dortmund, wenn sie eine „Zukunftswerkstatt ‚Bildung 2030'" anbietet (TU Dortmund 2023, H.i.O.). Ein weiterer zentraler Ort, an dem Zukunftsvorstellungen konstruiert, verbreitet und diskutiert werden, sind die Massenmedien. So konstatiert z. B. die Frankfurter Allgemeinen Zeitung: „Die Zukunft Deutschlands hängt von der Qualität und Effizienz seines Bildungssystems ab" (FAZ 20.08.2003). Und in der *Die Zeit* ist zu lesen: „Kanzlerin Angela Merkel (CDU) erklärte das Programmieren zu einer ‚Basistugend' der Zukunft" (Die Zeit 26.10.2019, H.i.O.). In der *Süddeutschen Zeitung* wiederum wird der „Chef des Lobbyverbandes Bitkom" mit den Worten zitiert, „ihn interessiere in der Bildung ‚nicht mehr die Welt von gestern, sondern die Welt von morgen'" (SZ 19.22.2016, H.i.O.).

Dass Zukunftserwartungen im bildungspolitischen Diskurs allgegenwärtig sind, ist insofern nicht verwunderlich, als das Bildungssystem durch einen inhärenten zukunftsbezogenen Vorbereitungsanspruch charakterisiert ist (Kurtz 2007, 232) und Bildungspolitik als Zukunftspolitik verstanden werden kann, die darauf zielt, bestimmte, noch nicht vorhandene Zustände bei Lernenden herbeizuführen und/oder sie auf antizipierte gesellschaftliche Veränderungen vorzubereiten bzw. politisch sogar als Möglichkeit gesehen wird, den gesellschaftlichen Wandel zu lenken (Sandford, Facer et al. 2013, 90). Bildungspolitische Agenden und Reformvorhaben implizieren sogar notwendigerweise Annahmen über zukünftige Entwicklungen. Ihnen muss eine Idee davon inhärent sein, in welche Zukunft die angestrebten Veränderungen führen sollen und wie einzelne Maßnahmen kausal dazu beitragen, dass diese Zukunft eintritt. Dementsprechend sind zahlreiche Diskussionsbeiträge zu bildungspolitischen Reformen utopisch aufgeladen und bildungspolitische Reformdebatten ein Ort, an dem immer auch über die gesellschaftliche Zukunft diskutiert wird (Tyack & Cuban 1995).

Dabei ist der kommunikative Vorgriff auf die Zukunft komplex. Generell wird die Zukunft in der westlichen Moderne als offener Zeitraum gedacht, der sich linear an die Gegenwart anschließt und durch Handlungen und Entscheidungen in

der Gegenwart beeinflussbar ist (Koselleck 1992, Hölscher 2016). Die Zukunft ist in diesem Denkmodell nichts, was einfach irgendwie geschieht, sondern etwas, was aus „Weichenstellungen in der Gegenwart resultiert" (Hornbostel 2010, 12). Es ist nun leicht vorstellbar, dass diesen „Weichenstellungen" ein immenses Konfliktpotenzial inhärent ist. Nicht nur das Ziel kann strittig sein, sondern auch der Weg dorthin. Akteure, die den Anspruch haben, die Zukunft zu gestalten, konkurrieren potenziell mit alternativen Zukunftsentwürfen und müssen daher eine kommunikativ darstellbare Idee entwickeln, die es ihnen erlaubt, andere Akteure von den eigenen Vorschlägen zu überzeugen, und eine zielorientierte Koordination ermöglicht.

Zukunftsvorstellungen können in dieser Perspektive handlungsleitend sein, Entscheidungen beeinflussen und argumentativ genutzt werden, um Reformen zu legitimieren oder zu delegitimieren (Beckert 2020b, Beckert & Bronk 2022).

Dass der Bezug auf die Zukunft in modernen Gesellschaften ein alltägliches und oft selbstverständlich anmutendes Phänomen ist (Appadurai 2013, 286 ff., Assmann 2013, 20 f.), ist insofern bemerkenswert, als die Zukunft sowohl in einem epistemologischen Sinne als auch in einem ontologischen Sinne offen ist (Beckert 2017b, 1). Über die Zukunft existieren keine empirischen Daten und kein gesichertes Wissen. Dementsprechend hat alles Sprechen über die Zukunft einen hypothetischen Charakter. Zukunftsvorstellungen, die die soziale Welt betreffen, können nicht zweifelsfrei richtig oder falsch sein, sondern lediglich als plausibel oder unplausibel bewertet werden. Wenn also bildungspolitische Akteure über die zukünftige Entwicklung des Bildungssystems, über eine Reformidee oder ein geplantes Projekt sprechen, dann beinhalten diese Aussagen Annahmen über die Zukunft, die nicht gesichert sind und gar nicht gesichert sein können. Somit ist es leicht vorstellbar, dass in diesen Situationen letztendlich eine Geschichte erzählt wird und dass es letztendlich eine Geschichte ist, die zu Handlungen motiviert, insofern sie als plausibel bewertet wird und überzeugend ist (Beckert & Bronk 2022). In dieser Perspektive basieren bildungspolitische Reformen nicht zuletzt auf Imagination, was angesichts des verbreiteten Postulats einer evidenzbasierten Bildungspolitik (Bellmann & Müller 2011, Bromme, Prenzel et al. 2016) durchaus bemerkenswert ist.

Seit einigen Jahren spielen im Bildungsbereich Zukunftsvorstellungen in Bezug auf die Digitalisierung eine wichtige Rolle. Dies wird bereits mit einem kurzen Blick auf politische Veröffentlichungen deutlich. So entwirft etwa das BMBF eine „Digitalstrategie" für die „digitale Zukunft" (BMBF 2019), startet eine „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft" (BMBF 2016a) und rahmt diese als „Sprung nach vorn" (BMBF 2016b). Andere staatliche Akteure, wie z. B. die KMK, entwerfen ebenfalls Strategien für die „Bildung in der digitalen Welt" (KMK 2016), genauso wie verschiedene Unternehmen, Stiftungen und intermediäre Akteure (siehe für einen Überblick: Förschler 2018). Hinzu kommen unzählige populärwissenschaftliche Beiträge, die zwischen digitaler Euphorie und digitalem

Pessimismus, d. h. zwischen Betonung der Chancen der Digitalisierung für Lehr-, Lern- und Steuerungsprozesse (z. B. Burow 2014, Dräger & Müller-Eiselt 2015) und Betonung der drohenden Gefahren und Risiken (z. B. Spitzer 2012, Lankau 2016, Lembke & Leipner 2016) oszillieren. In diesen Beiträgen werden zahlreiche Erwartungen formuliert, die sich auf die antizipierte Veränderung beziehen, die die Einführung und der weitere Ausbau digitaler Technologien – in der Gesellschaft insgesamt und im Bildungssystem im Besonderen – auslösen werden. Hinzu kommen zahlreiche Beiträge, die eigene Gestaltungsvorschläge und -ideen formulieren, wie die Zukunft gestaltet werden könnte, und damit normative Ideen einbringen, wie die Zukunft sein soll.

Angesichts der Vielzahl an Akteuren und Vorschlägen sowie dem Umstand, dass dezidiert pessimistische und digitalisierungsskeptische Beiträge existieren, ist zu vermuten (und das bestätigt sich auch empirisch), dass konfligierende Deutungen existieren, wie die digitale Zukunft sein wird und wie sie sein soll.

Um systematisch verschiedene Zukunftsvorstellungen erfassen zu können, untersucht die Arbeit empirisch die diskursive Rolle von Zukunftserwartungen im Diskurs um die Digitalisierung der allgemeinbildenden Schulen in Deutschland in ausgewählten Periodika, die den Leit- und Qualitätsmedien (Jarren & Vogel 2011) zuzurechnen sind, in den Jahren 2000 bis 2020. Die Leitmedien sind für die Bearbeitung der Fragestellung in verschiedener Weise interessant. Zum einen sind die Medien selbst ein relevanter Akteur im bildungspolitischen Prozess, an dem sie z. B. durch *Agenda-Setting* und *Framing* mitwirken (Van Aelst & Walgrave 2016, 165). Zum anderen bieten Medien verschiedenen Akteursgruppen ein Forum und streben aus ihrem institutionellen Selbstverständnis heraus eine ausgewogene Berichterstattung an (Strohmeier 2004, 118, Jarren & Donges 2011), so dass die Medien als Arena verstanden werden können, in der heterogene Positionen und Deutungsangebote miteinander um Legitimation ringen (Kriesi 2001, 4, Tillmann, Dedering et al. 2008, 40). Indem die Medien bestimmte Narrative verbreiten, erzeugen und verstärken sie auch bestimmte Erwartungen und tragen dazu bei, dass Zukunftsnarrative kollektiv wirksam werden. Die Medien sind somit als ein Akteur relevant, der erwartungsformierend wirkt und Handlungen sowie Entscheidungen potenziell beeinflusst (Beckert 2017b, 10 f.). Die Medien eignen sich somit dazu, sowohl sehr allgemeine, gesellschaftlich breit diffundierte Zukunftserwartungen zu analysieren wie auch Erwartungen, die an das Schulsystem herangetragen werden, oder Erwartungen, die sich auf spezifische Vorhaben beziehen. Die Analyse des massenmedialen Diskurses bietet somit eine Doppelperspektive. Einerseits kann erfasst werden, welche Zukunftserwartungen von verschiedenen Akteursgruppen konstruiert werden, und andererseits, wie diese in der Öffentlichkeit wahrgenommen werden bzw. welche Wahrnehmungsangebote in den Massenmedien gemacht werden.

Konkret sind die folgenden Fragestellungen für die empirische Arbeit forschungsleitend:

1. Welche Erwartungen bzgl. der *zukünftigen Auswirkungen der Digitalisierung* auf die Gesellschaft und auf das Bildungswesen werden im massenmedialen bildungspolitischen Diskurs konstruiert?
2. Wie werden diese Erwartungen *plausibilisiert*?
3. Wie werden Zukunftserwartungen argumentativ genutzt, um (ggf. konkurrierende) *Reformen, Vorhaben* oder *Initiativen* zu *legitimieren* und zu *delegitimieren*?

Diese Fragen bilden gewissermaßen einen Dreischritt, in dem zuerst gefragt wird, was über die Zukunft erzählt wird, dann, wie versucht wird, diese Erzählungen glaubhaft zu machen, und abschließend, wie diese Erzählungen über die Zukunft genutzt werden, um in der Gegenwart Handlungen und Entscheidungen zu rechtfertigen.

Mit der empirischen Beantwortung dieser Fragen zielt die Arbeit darauf, einerseits die Diskussion um die Digitalisierung der Schulen zu ergänzen und andererseits allgemeine Thesen über die Rolle von Zukunftsvorstellungen in bildungspolitischen Reformdiskussionen abzuleiten.

Die drei Kernfragen werden um zwei Zusatzfragen ergänzt, die beide einer kurzen Begründung bedürfen.

Die erste Zusatzfrage thematisiert den Zusammenhang von Zukunftserwartungen und Macht. Weil Erwartungen potenziell Einfluss auf Handlungen und Entscheidungen haben, haben sie eine dezidiert politische Dimension (Beckert 2020a, 78). Man kann Macht im Kontext fiktionaler Erwartungen als Möglichkeit sehen, eigene Erwartungen diffundieren zu lassen und „sie somit sozial folgenreich zu machen" (Beckert 2017b, 10). Mit Jens Beckert gesprochen, kommt „die Macht der Akteure […] in ihrer Fähigkeit zum Ausdruck, Erwartungen zu wecken und zu beeinflussen" (Beckert 2018, 27). Deshalb wird gefragt, welche Akteursgruppen können, direkt oder indirekt, fiktionale Erwartungen im massenmedialen bildungspolitischen Diskurs formulieren und damit ihre Deutungen gesellschaftlich diffundieren lassen? Ziel ist es, darzustellen, welche Akteursgruppen welche Positionen im Diskurs prägen, und somit einen groben Überblick über Diskurskoalitionen zu geben, also über typische Kombinationen von Akteuren, Deutungen und Bewertungen (Hajer 1993, 47, Schäfer 2008).

Die zweite Zusatzfrage bezieht sich auf die Veränderungen im öffentlichen Diskurs infolge der COVID-19-Pandemie. Der Beginn der Pandemie fiel in den Analysezeitraum und betrifft diese Arbeit direkt, u. a. weil im Zuge der Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie die Schulen geschlossen wurden und Heimunterricht forciert wurde, der mithilfe digitaler Technologien umgesetzt werden sollte. Dieses Ereignis schlägt sich massiv im empirischen Material nieder, was insbesondere daran deutlich wird, dass sich ab Mitte März 2020 kein einziger Artikel mehr findet, in dem über die Digitalisierung der Schulen gesprochen wird

und nicht gleichzeitig auch COVID-19 und die Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie thematisiert werden. Ich behandele die Artikel aus diesem Zeitraum gewissermaßen als Sample im Sample und frage danach, wie sich fiktionale Erwartungen zur Digitalisierung der Schulen in dieser Phase verändert haben.

1.1. Zum Aufbau der Arbeit und Anmerkungen zum Forschungsstand

Im ersten Teil der Arbeit schaffe ich eine theoretische Grundlage, indem ich zentrale Begriffe und Konzepte diskutiere, die ein umfassendes Instrumentarium für die anschließenden empirischen Analysen bieten (Kapitel 2).

Im Folgenden werden die empirischen Gegenstände dieser Arbeit eingeführt: die Digitalisierung und die massenmediale Diskussion (Kapitel 3). Da es Teil der empirischen Analyse ist, was im Diskurs als Teil der Digitalisierung verstanden wird, werde ich den Begriff der Digitalisierung vorweg nur sehr allgemein definieren und stattdessen eine historisch informierte Kurzübersicht über den Prozess der Digitalisierung geben (Kapitel 3.1). Das Folgekapitel widmet sich dann den Massenmedien als Untersuchungsgegenstand (Kapitel 3.2). Dort plausibilisiere ich auch die Zusammensetzung des empirischen Samples und des gewählten Untersuchungszeitraums.

Bevor dann die empirische Analyse beginnt, stelle ich die wissenssoziologische Diskursanalyse als forschungsleitende Methodologie vor (Kapitel 4).

Der dann folgende Hauptteil der empirischen Analyse (Kapitel 5) zeigt, dass Zukunftsvorstellungen eine zentrale Rolle im massenmedialen Diskurs zur Digitalisierung der allgemeinbildenden Schulen in Deutschland spielen. Die Darstellung der empirischen Analysen orientiert sich an den drei zentralen identifizierten Diskurssträngen. Den ersten Diskursstrang bilden Vorstellungen zu den antizipierten technologischen und gesellschaftlichen Veränderungen im Zuge der Digitalisierung (Kapitel 5.2). Diese antizipierten Veränderungen werden primär als Bedrohung konzipiert, deren Eintreten mit der Digitalisierung der Schulen verhindert werden kann. Die Analyse zeigt, dass die Digitalisierung der Schulen über eine präventive Logik legitimiert wird, in der es darum geht, das Eintreten einer Zukunft zu verhindern, die als wahrscheinlich gilt und gleichzeitig normativ negativ bewertet wird. Den zweiten zentralen Diskursstrang bilden *vorhabenbezogene Erwartungen* (Kapitel 5.3). Dies sind gewissermaßen die zahlreichen *kleinen Erzählungen* der Digitalisierung, in denen Projekte, Vorhaben und deren erhoffte zukünftige Effekte dargestellt werden. Den dritten zentralen Diskursstrang bilden Erzählungen zu den antizipierten Folgeproblemen der antizipierten Digitalisierung (Kapitel 5.4). Dabei handelt es sich wiederum um ein Konglomerat verschiedener Bedrohungen, die als Folgeprobleme der schulischen Digitalisierung

konzipiert und von digitalisierungsskeptischen Akteuren genutzt werden, um die Digitalisierung der Schulen zu delegitimieren.

Komplementiert wird der empirische Teil durch die Analyse der diskursiven Kontinuität und Diskontinuitäten während der ersten Monate der COVID-19-Pandemie 2020 (Kapitel 6) und durch die Analyse der sprechenden Akteursgruppen, die ihre fiktionalen Erwartungen, direkt oder indirekt, in den massenmedialen Diskurs einbringen können (Kapitel 7).

Die Arbeit endet mit einem resümierenden Fazit, in dem die Antworten auf die forschungsleitenden Fragen zusammenfassend dargestellt und weiterführende theoretische Implikationen der empirischen Analysen diskutiert werden (Kapitel 8).

Mit dieser Konzeption fügt sich die Arbeit in ein relativ kleines erziehungswissenschaftliches Forschungsfeld ein, in dem empirisch die Rolle von Zukunftserwartungen analysiert werden.

Zwar ist die vorliegende Literatur, die sich mit dem Thema Zukunft in Bezug auf Bildung beschäftigt, ausgesprochen umfangreich, allerdings besitzt ein Großteil dieser Arbeiten eine prognostische Ausrichtung. In diesen Arbeiten werden eigene Zukunftsvorstellungen konstruiert oder es wird sich damit auseinandergesetzt, wie auf bestimmte Zukunftserwartungen reagiert werden könnte oder sollte bzw. wie diese gesteuert werden könnten. Die Literatur, die prospektiv Zukunftserwartungen entwirft, ist fast unüberschaubar.[1] In diese Kategorie fallen sowohl erziehungswissenschaftliche Arbeiten, die versuchen, „Zukunftsthemen" auszuloten (z. B. Terhart 2021) als auch zahlreiche Arbeiten, die im Grenzbereich zwischen akademischer Erziehungswissenschaft, pädagogischer Praxis und populärwissenschaftlicher Debatte zu verorten sind. Seit Jahrzehnten werden kontinuierlich Bücher veröffentlicht, in denen die Zukunft der Schule entworfen wird oder Trends extrapoliert werden (Ballauff 1964, Bildungskommission NRW 1995, Struck 1996, Schavan 1998, Thurn & Tillmann 2011, Burow & Gallenkamp 2017). Hinzu kommen zahlreiche Veröffentlichungen von staatlichen und nichtstaatlichen Organisationen, die im Bildungsbereich tätig sind und aktiv Zukunftsforschung – mit unterschiedlichen Ausrichtungen und unterschiedlichem Anspruch – betreiben. Ein wichtiges Unterfangen in diesem Bereich war z. B. das Programm „Schooling for tomorrow" des CERI (Forschungsinstitut bei der OECD, Istance & Theisens 2013), welches verschiedene Szenarien zur Zukunft des Bildungssystems, auch unter Beteiligung von gesellschaftlichen Stakeholdern, durchspielte. In eine ähnliche Kategorie fallen auch das aktuelle UNESCO-Projekt „Futures of Education" (UNESCO 2021) sowie die vorangegangenen UNESCO-Berichte (Elfert 2015) oder Zukunftsszenarien, die politische Akteure wie das BMBF oder die

1 Dementsprechend besteht hier kein Anspruch auf Vollständigkeit. Die Verweise sind als exemplarisch zu verstehen.

KMK produzieren (KMK 2016, BMBF 2023). Mit speziellem Bezug auf die durch die Digitalisierung bedingten Veränderungen und die Erforschung der mit ihr verbundener Vorgänge – einschließlich der Skizzierung von Politikempfehlungen für die Zukunft – sind im deutschen Kontext noch Institute wie das 2017 gegründete „Weizenbaum-Institut für die vernetzte Gesellschaft" sowie das 2016 gegründete „Einstein Center Digital Future" als Akteure zu nennen, die prospektive Zukunftserwartungen an der Schnittstelle von Wissenschaft und Politik publizieren. Des Weiteren gibt es eine unüberschaubare Vielzahl von Positionspapieren etc., in denen verschiedenste Akteure Zukunftserwartungen zu spezifischen Themengebieten entwerfen oder prominente Bildungsforscher_innen Reformforderungen aus Zukunftsvorstellungen ableiten (z. B. Blossfeld, Bos et al. 2011, Max-Planck-Gesellschaft 2013). Die Arbeiten aus diesem Bereich haben i. d. R. eine deutliche normative Ausrichtung und sind für den hier verfolgten Ansatz weniger als Referenzliteratur als vielmehr als potenzielles empirisches Material zu verstehen.

Den zahlreichen Arbeiten, die selbst Zukunftserwartungen, -hoffnungen und -befürchtungen konstruieren, stehen nur vergleichsweise wenige Arbeiten gegenüber, die sich *analytisch* mit Zukunftserwartungen und -konzepten im pädagogischen Feld auseinandersetzen.[2] Eine analytische Perspektive auf Zukunftserwartungen in der Bildungspolitik und in bildungspolitischen Debatten, mit dem Anspruch, das Feld vor allem zu verstehen und nicht zu verändern oder zu bearbeiten, ist bisher kaum systematisch als erziehungswissenschaftliches Forschungsfeld angelegt bzw. erst im Entstehen begriffen. Zwar gibt es eine lange bildungsphilosophische Diskussion, die sich mit der Rolle der Zukunft befasst und bis zu den Klassikern der Aufklärung zurückreicht (Kant 1966 [1803], Rousseau 2009 [1762]). Allerdings beschränkt sich diese Diskussion i. d. R. auf theoretische Ausführungen, so dass z. B. Peter Faulstich noch 2012 konstatiert, dass die erziehungswissenschaftliche Diskussion um Zeit und Zukunft „gekennzeichnet [ist] durch einen Überschuss an theoretischen Interpretationen der Begriffe und einen Mangel an empirischen Analysen" (Faulstich 2012, 86). Die empirischen Analysen, die sich mit der Rolle von Zukunftsvorstellungen im Bildungsbereich befassen, bilden eine nur lose zusammenhängende Diskussion, die sich aus sehr heterogenen Beiträgen zusammensetzt (z. B. Gough 1990, Milojevic 2005, de Haan 2008, Binder 2012, Craft, Facer et al. 2013, Wilson 2013, de Haan 2014, Tröhler 2014, Göttlicher 2015, Facer 2018, Robertson 2022, Ross 2022). Anschlussfähig an das Forschungsvorhaben sind Arbeiten wie die

2 Die Aufteilung in „prognostisch" und „analytisch" dient der idealtypischen Unterscheidung von Arbeiten, die selbst Zukunftserwartungen konstruieren, und solchen, die dies nicht tun. Selbstverständlich können aber auch als „prognostisch" etikettierte Arbeiten Analysen vornehmen. Hinzu kommt, dass einige der Arbeiten, die zunächst mit analytischem Anspruch auftreten, sich dann doch relativ schnell prospektiv bzw. normativ äußern (z. B. Milojevic 2005).

von Milojevic (2005), die sich – allerdings in relativ normativer Weise – mit „dominant and contesting visions“ von „educational futures“ auseinandersetzt oder von de Haan, der die Entwicklung von „Schlüsselkompetenzen“ durch die OECD als eine „Unsicherheitsabsorptionsstrategie“ analysiert, d. h. als Strategie zum Umgang mit der durch die offene Zukunft bedingten Unsicherheit (de Haan 2008, 29). Tröhler (2014) bietet einen historischen Schnelldurchgang durch handlungsleitende Zukunftsvorstellungen in der deutschsprachigen Pädagogik und Erziehungswissenschaft. Gough (1990, 298) leistet eine anregende Auseinandersetzung mit den „ways in which futures are conceptualized in the language of Australian education“. Facer (2018) zeigt anhand britischer Schulbauprogramme auf, wie spezifische Zukunftsvorstellungen – die sich im untersuchten Fall um das Konzept einer antizipierten Transformation hin zu einer „knowledge economy“ ranken – bildungspolitische Reformentscheidungen prägen. Robertson (2022) nimmt hingegen eine vergleichende Perspektive ein und analysiert die antizipatorischen Praktiken der OECD und der UNESCO und wie diese eingesetzt werden, um die Zukunft der Bildung zu gestalten.

Zukunftserwartungen hinsichtlich der möglichen Auswirkungen der Digitalisierung auf Bildung sind in der Literatur ausführlich thematisiert worden, auch wenn die prognostischen Arbeiten gegenüber den analytischen überwiegen. Aufgrund der kurzen Innovationszyklen entstehen in diesem Feld in rascher Abfolge immer wieder neue, auch konkurrierende Zukunftserwartungen (Bösch 2017, 221). Die Debatte über den Einsatz von digitaler Datentechnik in Bildungsinstitutionen und ihre möglichen Auswirkungen begann lange vor der gegenwärtigen Diskussionswelle über Digitalisierung; Bösch (2011, 251) verortet ihren Beginn in den 1960er-Jahren (siehe dazu auch die frühen Debatten innerhalb der OECD: Hof & Bürgi 2021). Diese Debatten haben ihrerseits Vorläufer in den Diskussionen zu früheren Versuchen der Technologisierung der Pädagogik, wie etwa der *Sozialen Effizienzbewegung* am Ende des 19. Jahrhundert oder der *Kybernetikbewegung* (Hartong 2019, 424). Seit ca. 10 bis 15 Jahren hat sich die Debatte stark intensiviert und wird mittlerweile in verschiedensten Teildisziplinen der Erziehungswissenschaft geführt. Außerdem hat sich die Beschäftigung mit dem Thema hinsichtlich ihres Schwerpunkts verschoben. Die „Kontrastierung der digitalen mit einer analogen Welt“ (Heinen & Kerres 2017, 129) der frühen Debatten ist der Auffassung gewichen, dass es sich bei der Digitalisierung um ein mittlerweile alle Lebensbereiche durchdringendes Phänomen handelt. Wie schon für frühere Phasen der Diskussion konstatiert (Heinen & Kerres 2017, 128), oszilliert die Debatte zwischen „digitaler Euphorie“ und „digitalem Pessimismus“, d. h. zwischen Betonung der Chancen der Digitalisierung für Lehr-, Lern- und Steuerungsprozesse (z. B. Burow 2014, Dräger & Müller-Eiselt 2015) und Betonung der drohenden Gefahren und Risiken (z. B. Lankau 2016, Lembke & Leipner 2016). Mittlerweile existiert eine Reihe von grundlagentheoretischen

Auseinandersetzungen mit dem Thema Bildung und Digitalisierung bzw. Digitalität (z. B. Allert & Richter 2017, Damberger 2017, Hartong 2019). Zum Teil kann diese Literatur als Beitrag zu einer allgemeineren Auseinandersetzung mit der Frage, wie die Entwicklung der Digitaltechnologie die Bedingungen, Möglichkeiten und Umstände menschlichen Lebens fundamental verändert bzw. verändern wird, gesehen werden (Bostrom 2014, Stalder 2016, Tegmark 2017).

Der größte Teil der existierenden einschlägigen Literatur beschäftigt sich jedoch in konkreterer Weise mit den (bereits existierenden, erwarteten, erwünschten und befürchteten) Auswirkungen von Digitalisierung auf pädagogische Prozesse und ihre Gestaltung, d. h. auf den Medieneinsatz bzw. die Didaktik allgemein, auf Lerngegenstände und auf Lehr-Lern-Prozesse. Diese Arbeiten decken Bildungsprozesse in der gesamten Lebensspanne ab, vom vorschulischen (z. B. Friedrichs-Liesenkötter 2016) über den schulischen Bereich (z. B. Schaumburg & Prasse 2019) bis zu den Hochschulen (z. B. Gördel, Schumacher et al. 2018), der beruflichen Weiterbildung (z. B. Bliem 2017) und Erwachsenenbildung (z. B. Wildemeersch & Jütte 2017). Zahlreiche Arbeiten befassen sich mit dem Einsatz verschiedener Gerätetypen in Unterrichts- und Lernsituationen (z. B. Schaumburg 2015, Bastian & Aufenanger 2017), und die Kindheits- und Jugendforschung beschäftigt sich mit den Folgen des Aufwachsens in einer digitalen Welt (z. B. Tillmann & Hugger 2013, Wiesemann, Eisenmann et al. 2015). Weitere Arbeiten untersuchen auch die Auswirkungen von Digitalisierung auf Leistungsmessung (inklusive large-scale-assessments, z. B. Ramalingam & Adams 2018). Auf eher systemischer Ebene existieren Arbeiten, die die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Bildungssteuerung (z. B. Hartong 2018) und die Reproduktion sozialer Ungleichheit durch Bildung und Erziehung thematisieren (z. B. Dolan 2016, Walgenbach 2017). Schließlich existiert eine umfassende Diskussion zu den Auswirkungen von *Big Data* auf verschiedene Aspekte von Bildung und Erziehung, von Lehr- und Lernsettings bis hin zu Bildungssteuerung (z. B. Hartong 2016, Williamson 2017). Diese Diskussionen werden in jüngster Vergangenheit zunehmend um Diskussionen zur sogenannten *künstlichen Intelligenz* ergänzt (z. B. Ahlborn 2023, Araya & Marber 2023).

2. Theoretische Hintergründe und zentrale Konzepte

In diesem Kapitel werden die theoretischen Grundlagen für die nachfolgende empirische Analyse dargestellt. Mit diesen Ausführungen wird ein analytischer Werkzeugkasten geschaffen, der den Umgang mit dem empirischen Material prägt.

Da das Erziehungs- und Bildungssystem nicht isoliert existiert, sondern in umfassende gesellschaftliche und kulturelle Bezüge eingebunden ist, werde ich zunächst auf die gesellschaftliche Temporalstruktur und die Rolle der Zukunft eingehen. Mit diesen Ausführungen soll einerseits vermieden werden, dass der Bezug auf die Zukunft als *selbstevident* erscheint. Zum anderen wird der analysierte öffentliche bildungspolitische Diskurs so in einen weiteren kulturellen Rahmen eingebunden. Im Anschluss stelle ich das Konzept der fiktionalen Erwartungen vor, das zentral für das Verständnis der handlungs- und legitimationstheoretischen Rolle von Zukunftsvorstellungen ist, und diskutiere Ergänzungen zu diesem Konzept. Da fiktionale Erwartungen als Narrative existieren, führe ich anschließend das Konzept der Narration ein und diskutiere den Zusammenhang mit Diskursen und Macht. Abgeschlossen wird der Theorieteil mit Ausführungen zum Konzept der Plausibilität und zum Konzept der Legitimation.

2.1. Zukunftsvorstellungen in modernen Gesellschaften und im pädagogischen Feld

Zeitstrukturen und -horizonte sind konstitutiv für Gesellschaften und fundamentale Erfahrungen für die in ihnen lebenden Menschen. Sie wirken handlungsorientierend und bestimmen das Selbstverständnis und -verhältnis von Individuen ebenso wie das der Gesamtgesellschaft (Rosa 2005, 25). Das Zeitregime selbst ist „das verbindende Band einer Epoche und zugleich das gemeinsame Dach für eine Vielfalt kultureller Handlungen, Skripte und Deutungen“ (Assmann 2013, 21). Trotz oder gerade wegen dieses konstitutiven Charakters entziehen sich die Zeitstrukturen einer Gesellschaft aber der individuellen Verfügbarkeit, so dass die Zeit, „ungeachtet ihrer sozialen Konstruktion und systematischen Produktion, den Akteuren gleichsam als ‚naturgegebenes Faktum‘ gegenübertritt“ (Rosa 2005, 25, H.i.O.). Zeitstrukturen werden als nahezu unveränderliche Größen konzipiert, die als „selbstverständliche, alternativlose Orientierung unter die Bewusstseinsschwelle abgesenkt und als ‚implizite Axiome‘ umso wirksamer sind,

je weniger sie zum Gegenstand von Reflexionen und Debatten werden" (Assmann 2013, 20, H.i.O, ähnlich auch: Elias 1992, Nassehi 2008). Die Zeit erscheint somit als abstrakte, rein objektive und quasinatürliche Dimension, die einer spezifischen Eigenlogik folgt und damit für menschliche Manipulationen weitgehend unzugänglich ist (Hölscher 2016, 11).[3] Für den bildungspolitischen Diskurs bedeutet dies, dass der argumentative Bezug auf die Zukunft und die Orientierung auf zukünftige Effekte den Akteuren keinesfalls künstlich vorkommt, sondern tendenziell eine Selbstverständlichkeit ist, da die Ausrichtung auf die Zukunft ein konstitutives Element moderner Zeitstruktur ist (Moles 1970, Assmann 2013, 21). Die Zukunft wird in der Moderne „als ein offener Raum betrachtet, in dem ungewisse Ereignisse stattfinden werden, herbeigeführt von Akteuren, die Entscheidungen fällen, deren Ergebnisse sie nur beschränkt beeinflussen können" (Beckert 2018, 60 f.). Hartmut Rosa benennt das vorherrschende Zeitbewusstsein der Moderne als *„linear mit offener Zukunft"* und hebt hervor, dass „die Vorstellung einer entwicklungsoffenen und in vielen Hinsichten noch unbestimmten, aber sich linear aus der Vergangenheit herausentwickelnden Zukunft unsere Zeiterfahrung dominiert" (Rosa 2005, 281, H.i.O.). Dieses Zukunftsverständnis impliziert, dass es sich nicht um ein statisches, sondern um ein dynamisches, prozessuales Modell handelt, in dem sich Menschen nicht als ausführende Empfänger transzendenter Botschaften verstehen, „sondern als Produzenten von Welt und als Autoren ihrer Zukunft" (Uerz 2006, 17, ähnlich auch: Luhmann 1992, 136). Dieses Verständnis von der Zukunft ist tief in das Selbstverständnis moderner Gesellschaften eingeflochten und impliziert weitreichende Konsequenzen. So ist die für die Moderne charakteristische Wertschätzung von Wandel und Neuheit, die sich in epochalen Leitbegriffen wie Innovation, Wachstum, Fortschritt, Kreativität, Entwicklung oder Transformation niederschlägt, nicht denkbar ohne die Idee der offenen und gestaltbaren Zukunft, die potenziell anders sein kann als die Gegenwart (Beckert 2018, 55). Wandel, Neuerung und Fortschritt werden in der Moderne eben nicht nur erfahren, sondern auch emphatisch angestrebt – „the new became a goal, not an impossible anomaly" (North 2013, 36). Andreas Reckwitz spricht hier von einem „Regime des Neuen" und hebt hervor, dass es eine klassische Diagnose ist, dass „die moderne Gesellschaft in ihren Institutionen und Semantiken […] von Anfang an eine Präferenz für das Neue gegenüber dem Alten eingebaut hat" (Reckwitz 2016, 136). Dieses Neue und Andere der Zukunft ist nicht arbiträr, sondern teleologisch. Auch in der Moderne wird Veränderung nicht per se gutgeheißen. Hervorgebracht werden soll nicht einfach eine andere, sondern eine Zukunft, die als *besser* bewertet wird als die Gegenwart oder die

3 Einen aufschlussreichen historischen Einblick dazu, als wie natürlich Menschen etablierte Zeitstrukturen wahrnehmen, geben gescheiterte Kalenderreformen, die den Menschen als widernatürlich erschienen, obwohl sie sich teilweise – wie im Fall des revolutionären Kalenders von 1793 – explizit um Naturnähe bemühten (Zerubavel 1981, 70 ff.; 1985, 130 ff.).

Vergangenheit (Esposito 2016, 431). Was aber als wünschenswerte und *bessere* Zukunft angesehen wird, ist Gegenstand komplexer normativer Aushandlungsprozesse. In diesen Aushandlungsprozessen steht nicht nur das Neue, sondern auch das Bestehende zur Disposition und muss als erhaltenswert legitimiert werden (Assmann 2013, 322 f., Esposito 2016, 428). Das Neue ist somit keinesfalls nur eine Verheißung, sondern kann ebenso als Bedrohung für das Bestehende wahrgenommen werden. Dies gilt insbesondere auch für neue Technologien, die zwar einerseits regelmäßig „als Triebkraft auf dem Weg in die Zukunft" gedeutet werden (Seefried 2015, 36), andererseits aber auch mit Ängsten und Befürchtungen aufgeladen sind, da sie Etabliertes infrage stellen und als Bedrohung interpretiert werden können (Biess 2019). Die Zukunft ist somit, trotz ihrer Offenheit, keinesfalls ein neutraler Ort, sondern Gegenstand normativer gesellschaftspolitischer Diskussionen, in denen es zum einen darum geht, wie es in Zukunft sein soll und welche Bereiche der Zukunft überhaupt gestaltbar erscheinen. Zum anderen stellt sich die Frage, was getan werden soll, um im Sinne der gewünschten Zustände auf die Zukunft gestaltend einzuwirken. Es handelt sich somit zum einen um die Frage, wo man gesellschaftlich hinmöchte, zum anderen darum, wie man da am besten hinkommt und welche Wege angemessen sind.

Hier wird deutlich, dass die Zeitstruktur der Moderne mit dem Anspruch moderner Gesellschaften verschmilzt, sich selbst zu steuern. Die offene und gestaltbare Zukunft ist gewissermaßen ein Steuerungsproblem, das moderne Gesellschaften mit einem weitreichenden Gestaltungsanspruch adressieren. Das Handeln zahlreicher gesellschaftlicher Akteure ist von dem Anspruch geprägt, „nicht nur die faktischen Produzenten, sondern die bewussten Gestalter der gesellschaftlichen Strukturen zu sein, also steuernd auf den Aufbau, die Wahrung oder die Veränderung bestimmter Strukturen einzuwirken" (Schimank 2000, 274 f.). „Damit ist nicht gesagt, daß Gesellschaftssteuerung immer oder auch nur in der Mehrzahl der Fälle erfolgreich ist, also die selbstgesetzten Ziele erreicht. Jeder weiß, daß das nicht der Fall ist" (Schimank 2000, 274). Politisches Handeln beruht in dieser Perspektive wesentlich auf der Überzeugung, dass die Zukunft anders sein wird (oder sein kann) als die Vergangenheit und die Gegenwart, und dass die gesellschaftliche Entwicklung in diese Zukunft hinein zu steuern und zu gestalten ist (Rosa 2005, 392). Vor dem Hintergrund dieses Gestaltungsanspruches und des linearen Zeitverständnisses mit offener Zukunft erscheint Gesellschaft als ein „in der Zeit politisch zu gestaltendes Projekt" (Rosa 2013, 391). Politische Planung wird dann auch als „gestaltende[r] Vorgriff auf die Zukunft" konzipiert (Seefried 2015, 39). Dieser Gestaltungsanspruch impliziert auch die Gestaltung des Bildungssystems, das wiederum häufig als Möglichkeit gesehen wird, die weitere gesellschaftliche Zukunft zu beeinflussen, da es mit der Hoffnung aufgeladen ist, die Fähigkeiten, Einstellungen und Überzeugungen der nachfolgenden Generationen zu beeinflussen (Tyack & Cuban 1995, 1 ff.).

Gesellschaften, in denen Wandel und Erneuerung als permanente Möglichkeiten gesehen werden, sind aber nicht nur mit einer Vielzahl von immer neuen Optionen konfrontiert, sondern auch mit immer neuen Ungewissheiten (Holzinger 2015, 16). Diese Unsicherheiten sind nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass stets verschiedene Zukünfte möglich erscheinen. Unter diesen möglichen Zukünften finden sich auch Varianten, die negativ bewertet werden und gerade nicht eintreten sollen. Wie gesellschaftsprägend der Umgang mit negativ bewerteten Zukünften ist, zeigen u. a. Ulrich Beck, der in seinen Arbeiten zur „Risikogesellschaft" definiert: „Risiken meinen eine Zukunft, die es zu verhindern gilt" (Beck 1986, 44), und Ulrich Bröckling (2008), der in seiner Arbeit zur Prävention zeigt, dass Vorstellungen von Zukünften, deren Eintreten verhindert werden sollen, vielfältige soziale Praktiken prägen (ähnlich auch: Esposito 2011, 32). Dass eine Vielzahl von Zukünften möglich erscheint – die ganz unterschiedlich bewertet werden –, wird sprachlich deutlich, wenn von Zukünften im Plural gesprochen wird (Holzinger 2015, 15) oder der Konjunktiv genutzt wird, um über die Zukunft zu sprechen (Nowotny 2005, 131). Die Zukunft wird somit als pluraler Möglichkeitsraum gedacht, der kontingent ist (Makropoulos 1997, 13) und über den nicht kategorisch, sondern hypothetisch gesprochen wird (Zimmerli 1998, 272).

Die Wahrnehmung der Zukunft als offen und gestaltbar, ist keine anthropologische Konstante, sondern „eine historisch spezifische Denkform" (Hölscher 2016, 12). Das moderne Zukunftsverständnis entstand während der europäischen Aufklärung und insbesondere in der von Reinhard Koselleck als „Sattelzeit" bezeichneten Epoche von der Mitte des 18. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts (Koselleck 2015, 349 ff., ausführlich zu den Ursachen des Wandlungsprozesses: Hölscher 2016). Zwar gab es auch im europäischen Mittelalter einen gewissen Spielraum für zukunftsbezogene Handlungen (Seefried 2015, 30), das vorherrschende kollektive Zeitverständnis war aber durch eine Mischung aus eschatologischen Naherwartungen und einem zyklischen Zeitbewusstsein geprägt (Hölscher 2016, 31 ff.). In den zyklischen Vorstellungen spielt der Gedanke einer ewigen Wiederholung des grundsätzlich Gleichen eine zentrale Rolle, so dass es eine weitgehende Deckung von Erfahrungsraum und Erwartungshorizont gab (Hölscher 2016, 30 f.). Eschatologische Naherwartung meint die Idee, dass die Zeit des Jüngsten Gerichtes und die damit anbrechenden Gottesherrschaft unmittelbar bevorsteht. In dieser Deutung sind die zentralen zukünftigen Geschehnisse göttlich vorherbestimmt und das Ende der Welt eine permanente Möglichkeit, so dass die Zukunft weder als offen noch als langfristig gestaltbar erscheint (Hölscher 2016, 33).[4] Wenn die Zukunft zum einen eine zirkuläre Wiederholung

4 Dies spiegelt sich auch sprachlich wider. Der deutsche Begriff „Zukunft" steht im Mittelalter nicht für einen offenen, linear an die Gegenwart anschließenden Zeitraum, sondern für ein Ereignis. Als „Zukunft" wird hier die räumliche Ankunft, das Ankommen oder die Heimkehr (insbesondere die Ankunft Christi) bezeichnet, im Sinne von *er kommt zu uns* (Zirfas 2015, 28).

ist und zum anderen das Jüngste Gericht und das Ende der Welt bevorstehen, dann können Veränderung, Entwicklung oder Fortschritt nicht als menschliche Verwirklichungsaufgabe konzipiert werden (Uerz 2006, 16).[5] Andere historische Beispiele, die das moderne Zukunftsverständnis kontrastieren, bieten z. B. antike Vorstellungen, in denen die Zukunft einerseits durch einen göttlichen Willen als vorherbestimmt galt, andererseits dieser göttliche Wille aber als wandelbar und beeinflussbar (z. B. durch Opfergaben) konzipiert wurde, so dass die Zukunft ein Stück weit *verhandelbar* erschien, aber trotzdem nicht offen im modernen Sinne (hierzu insbesondere: Minois 1998, Maul 2013).

Mit der Idee einer offenen und gestaltbaren Zukunft verändert sich auch die Perspektive auf den Menschen in der Zeit.[6] Während der Mensch in mittelalterlichen Vorstellungen gewissermaßen in der Zeit steht und darauf wartet, dass vorherbestimmte Ereignisse auf ihn zukommen, schreitet der Mensch in den neuen Vorstellungen aus der Gegenwart kommend aktiv in die Zukunft voran bzw. auf die zukünftigen Dinge zu (Hölscher 2016, 43).[7] Dass dieser Wandel im Zukunftsverständnis ein langwieriger Prozess war, der auch im 20. Jahrhundert noch nicht überall abgeschlossen war, zeigt Pierre Bourdieu (2000) in seinen Arbeiten zur algerischen Übergangsgesellschaft. Die Veränderungen in der gesellschaftlichen Temporalstruktur erscheinen sowohl als Voraussetzung wie als Folge von tiefgreifenden gesellschaftlichen Veränderungen, da das vorherrschende Zeitbewusstsein einer Gesellschaft mit bestimmten Rationalitäten, Orientierungen und einem bestimmten Selbstverhältnis korreliert, was allerdings unabhängige und was abhängige Variable ist, ist nicht endgültig festzulegen (Rammstedt 1975, 49 ff.).

---

5 Um es ganz deutlich zu sagen: Zukunftsbezogene Handlungen, im Sinne von „ich säe im Frühling, damit ich im Spätsommer ernten kann", hat es auch im Mittelalter gegeben. Was allerdings in der europäischen mittelalterlichen Gesellschaft nicht bzw. nur sehr limitiert angelegt war, ist die Idee, dass die Gesellschaft der Zukunft eine ganz andere sein kann und dass diese Transformation gestaltbar und steuerbar ist.

6 Dies zeigt sich in zahlreichen Beispielen. Ein anschauliches Beispiel für diesen Wandel im Zeitverständnis bildet die Entwicklung der Literaturgattung des utopischen Romans. Die klassischen Utopien der Renaissance beschrieben noch andere Räume – wohl auch weil sie gar nicht auf Vorstellung einer anderen zukünftigen Welt zurückgreifen konnten. Der Begriff Utopie bedeutet dann auch wörtlich übersetzt Nicht-Ort und geht insbesondere auf die Schriften von Thomas Morus zurück, der eine ferne Insel mit einer alternativen Gesellschaftsform beschreibt. Im Zuge der Aufklärung werden dann nicht mehr ferne Orte, sondern ferne zukünftige Zeiten in utopischen Schriften beschrieben. Dies entspricht der heutigen gängigen Verwendung des Begriffs der Utopie, die ebenso wie ihr Gegenstück – die Dystopie – eine zukünftige Welt beschreibt und daher eigentlich – wenn man wörtlich korrekt sein möchte – *Uchronie* heißen müsste (Zirfas 2015, 28).

7 Die Vorstellung, dass wir in der Zeit stehen und Ereignisse auf uns zukommen, ist auch heute noch bekannt. Dies zeigt sich z. B., wenn wir sagen, dass ein als bedrohlich empfundenes Ereignis „näher rückt". Die zentrale Veränderung besteht also nicht darin, dass eine Vorstellung eine andere Vorstellung komplett abgelöst hat, sondern dass eine neue Vorstellung prägend geworden ist (Hölscher 2016, 42).

In historischer Perspektive ist die Frage nach den Folgen vergangener Erwartungen sehr produktiv und ermöglicht interessante Ergebnisse, weil sie die Perspektive verändert. „Sie fragt nicht nach der Vorgeschichte der späteren Erfahrung, sondern nach den Folgen früherer Erwartungen" (Hölscher 2016, 225). Analog zu dieser historischen Perspektive lohnt sich auch der Blick auf gegenwärtige Zukunftsvorstellungen, da die Orientierung auf die Zukunft ein zentrales Moment moderner Gesellschaften und die Zukunft ein nahezu omnipräsenter Gegenstand in öffentlichen Debatten ist.

Die moderne Orientierung auf die Zukunft und die Wahrnehmung der Zukunft als offenen und gestaltbaren Möglichkeitsraum prägen auch das pädagogische Feld. Dies wird deutlich, wenn man auf bildungspolitische Reformen blickt. Reformen können als planvolle Umgestaltungen verstanden werden, die darauf zielen, einen zukünftigen Zustand zu erreichen, der normativ positiv bewertet wird und sich von der Gegenwart unterscheidet (Tyack & Cuban 1995, 4). Entsprechend diesem Verständnis sind bildungspolitische Reformvorhaben mit zukunftsgerichteten Versprechen aufgeladen und enthalten nicht selten ein utopisches Moment. In dieser Perspektive sind Reformdebatten Orte, an denen ebenso über gesellschaftliche Visionen wie über das gesellschaftliche Selbstverständnis diskutiert wird (Bosche & Geiss 2011, 120 mit Bezug auf Tyack & Cuban 1995). Dies gilt sowohl für die Digitalisierung der allgemeinbildenden Schulen, die als Reform und bildungspolitisches Großprojekt verstanden werden kann, als auch für Reformprozesse auf anderen Ebenen, wie z. B. Schulentwicklungsprozesse, die als prospektive, auf ein ausgehandeltes zukünftiges Ziel ausgerichtete Prozesse beschrieben werden (Dedering 2012, 6). Dieser Zukunftsbezug wird aber auch durch den weitreichenden zukunftsbezogenen Vorbereitungsanspruch deutlich, der das Bildungssystem charakterisiert (Kurtz 2007, 232). Das Bildungssystem wird in dieser Perspektive vielfach als Möglichkeit gesehen, die Zukunft zu beeinflussen, indem es bestimmte Zustände bei den Lernenden herbeiführt. Dabei kann es einerseits um die Vorbereitung auf antizipierte Veränderung gehen, andererseits aber auch darum, durch Bildung und Erziehung gewünschte gesellschaftliche Veränderungen herbeizuführen oder negativ bewertete Zukünfte zu verhindern (Sandford, Facer et al. 2013, 90). So oder so stellt „das Reden über ‚Zukunft' […] für die Pädagogik ein signifikantes Mittel dar, gesellschaftspolitisch zu werden" (Binder 2012, 323).

Die Zukunftsorientierung zeigt sich dann auch in öffentlichen bildungspolitischen Debatten, in denen Kinder regelmäßig als „future citizens, future workers, future leaders and future adults" angesprochen werden, wie Laura King in historischer Perspektive herausarbeitet (King 2016, 389), oder Investitionen in das Bildungssystem mit Verweisen auf einen zukünftigen volkswirtschaftlichen oder wohlfahrtsstaatlichen Nutzen legitimiert werden (King 2016). Die Idee, Bildung und Erziehung als Mittel zu sehen, Veränderungen hervorzubringen und so eine

bessere Zukunft zu erreichen, entstand in der Aufklärung und führt dazu, dass Bildung und Erziehung mit zahlreichen Versprechen aufgeladen sind (de Haan 2014, 376). Diese Versprechen beziehen sich ebenso auf die individuelle Zukunft, wie auf die Verbesserung der kollektiven (oft national gedachten) Zukunft (King 2016). Der Zukunftsbezug wird bereits von Immanuel Kant im folgenden „Prinzip der Erziehungskunst" betont: „Kinder sollen nicht dem gegenwärtigen, sondern dem zukünftig möglichen besseren Zustande des menschlichen Geschlechts, […], [entsprechend] erzogen werden" (Kant 1966 [1803], 704). Damit verpflichtet er die Pädagogik auf einen Beitrag zu einer gattungsgeschichtlichen Fortschrittsidee, womit auch deutlich wird, dass Bildung und Erziehung nicht auf Tradierungen beschränkt sind. Dass Zukunft als relevante Kategorie für pädagogisches Handeln angesehen wird, spiegelt sich auch in verschiedenen gegenwärtigen Reflexionen wider. So konstatiert z. B. Ulrich Binder: „Die Kategorie ‚Zukunft' ist für pädagogische Belange zentral. Pädagogik hat es immer mit der Zukunft ihrer Adressaten zu tun, jede Erziehung, Bildung, jeder Unterricht kreist stets darum, für eine Zukunft zu erziehen, zu bilden, zu unterrichten. Individuelle Erziehungsintentionen genauso wie kollektive Bildungsgänge und Lehrpläne werden an einer eigentlich niemandem bekannten Zukunft ausgerichtet" (Binder 2012, 321, H.i.O.).

Die Orientierung der Pädagogik auf einen zukünftigen Nutzen ist normativ umstritten. Die klassische Gegenposition wurde von Jean-Jacques Rousseau formuliert. Rousseau fragt im *Émile* zunächst suggestiv: „Was soll man daher von dieser barbarischen Erziehung denken, die die Gegenwart einer ungewissen Zukunft opfert, die ein Kind mit allen möglichen Fesseln bindet und es allmählich unglücklich macht, um ihm für eine ferne Zukunft irgendein angebliches Glück zuzubereiten, das es höchstwahrscheinlich nie genießen wird?" (Rousseau 2009 [1762], 184). Im Anschluss benennt er die Voraussicht als Quelle allen Übels: „Was für eine Manie bei einem so flüchtigen Wesen wie dem Menschen, immer in eine ferne Zukunft zu blicken, die sich so selten erfüllt, und darüber die Gegenwart zu vernachlässigen, derer er sicher ist!" (Rousseau 2009 [1762], 192). Diese Kritik wird auch gegenwärtig fortgeführt. So arbeitet z. B. de Haan heraus, dass Pläne, die auf eine kollektive Transformation durch Erziehung zielen, tendenziell entindividualisieren, dazu neigen, die Kindheit zu mediatisieren und nicht selten bereit zu sein scheinen, das individuelle Glück dem kollektiven Glück zu opfern (de Haan 1996, 186). Hinzu kommen Debatten, in denen normativ darum gerungen wird, ob das kindliche *beeing* oder das *becoming* im Zentrum pädagogischen Handels stehen sollte (Eßer 2014, 505 ff., auch: Qvortrup 2004).

Diese Ausführungen verdeutlichen, dass die Zukunft in der Moderne als gestaltbarer Möglichkeitsraum wahrgenommen wird und dass Bildung und Erziehung eng mit der Idee verwoben sind, die Zukunft zu gestalten. Dementsprechend ist der kommunikative Vorgriff auf die Zukunft ein alltägliches Phänomen, das zahlreiche Debatten in modernen Gesellschaften prägt (Appadurai 2013, 286 ff.).

Anders formuliert: Der Bezug auf die Zukunft ist in der Moderne normalisiert und kulturell tief sedimentiert. Die Idee einer offenen und gestaltbaren Zukunft ist dabei kulturelle Grundvoraussetzung für zahlreiche Transformations-, Gestaltungs- und Steuerungsambitionen. Insbesondere die Rolle der Offenheit sollte m. E. nicht unterschätzt werden. Wie die historischen Ausführungen zeigen, erscheint die Zukunft nur dann gestaltbar, wenn sie nicht als feststehend wahrgenommen wird. Erst nachdem die eschatologischen Naherwartungen aufgelöst waren, konnte die Zukunft zunehmend als offen und neu – im Sinne einer *Neuzeit* – begriffen werden, die inhaltlich nicht vorbestimmt war (Zirfas 2015, 28). Dies ist auch für gegenwärtige Gesellschaften und Reformen relevant, da es theoretisch denkbar ist, dass die Zukunft eines Bereiches als feststehend und damit nicht mehr als offen wahrgenommen wird. In der Folge erscheint dieser Bereich dann nicht oder sehr eingeschränkt gestaltbar. Insofern ist es auch denkbar, dass Akteure, die z. B. bestimmte Veränderungen ablehnen, ein Interesse daran haben, die Offenheit der Zukunft kommunikativ zu kaschieren und eine Deutung nahelegen, in der die Zukunft feststeht.

Grundsätzlich kann der Zukunftsbezug auf verschiedenen Ebenen stattfinden und sich ebenso auf die individuelle, wie auf die gesellschaftliche Ebene beziehen. Inhaltlich kann sich der Vorgriff auf die Zukunft um sehr verschiedene Dinge und sehr unterschiedliche Zeiträume drehen. Das Motiv der Anpassung an eine antizipierte Zukunft ist ebenso denkbar wie das Motiv der Abwehr einer befürchteten Zukunft oder das Motiv des Anstrebens einer gewünschten Zukunft. Diese analytische Trennung findet sich auch bei Arjun Appadurai, der zwischen relativ neutralen Antizipationen und Aspirationen, denen stets etwas Utopisches innewohnt, unterscheidet (Appadurai 2013, 286 ff.) In der Praxis ist davon auszugehen, dass diese Trennung zuweilen verschwimmt; Prognose und Programm bzw. Antizipation und Aspiration, d. h. neutrale Vorhersage einerseits und Setzung eines gewünschten Zieles andererseits, gehen häufig eine untrennbare Einheit ein. Hinzu kommt, dass Prognosen auch abgegeben werden, um ihr Eintreten gerade zu verhindern (Hölscher 2016, 14).

Eng verbunden mit dem Verständnis von der Zukunft als offenen und gestaltbaren Zeitraum ist die Annahme, dass in Erwartungen vorweggenommene zukünftige Ereignisse oder Zustände die Handlungen und Entscheidungen von Akteuren in der Gegenwart beeinflussen. Dementsprechend wird in der vorliegenden Literatur die Rolle von Zukunftserwartungen für verschiedenste Aspekte der Gegenwart als einflussreich eingeschätzt (Liessmann 2007, Appadurai 2013, Hölscher 2016, Beckert 2018).

Um das Verständnis von Zukunftsvorstellungen weiter auszudifferenzieren und handlungs- und legitimationstheoretisch anzuschließen, gehe ich im Folgenden auf das Konzept der fiktionalen Erwartungen ein.

2.2. Das Konzept der fiktionalen Erwartungen

Erwartungen wird in der vorliegenden Literatur eine relevante und weittragende Rolle zugesprochen. Beispielhaft verdeutlicht dies das folgende Zitat: „[E]xpectations can be seen to be fundamentally ‚generative', they guide activities, provide structure and legitimation, attract interest and foster investment. They give definition to roles, clarify duties, offer some shared shape of what to expect and how to prepare for opportunities and risks" (Borup, Brown et al. 2006, 285 f.).

Um die Rolle von Zukunftserwartungen handlungs- und legitimationstheoretisch weiter auszudifferenzieren, nutze ich das Konzept der fiktionalen Erwartungen. Das Konzept der fiktionalen Erwartungen, wurde von dem Wirtschaftssoziologen Jens Beckert entwickelt, um wirtschaftliches Handeln im Kapitalismus zu verstehen (Beckert 2013, Beckert 2018), bietet aber auch eine allgemeine handlungs- und entscheidungstheoretische Heuristik und lässt sich daher auf andere Bereiche übertragen (Beckert 2018, 18, Beckert 2020a, 73, Beckert & Bronk 2022, 388 ff.). Entsprechend seiner Herkunft aus der Wirtschaftssoziologie bezieht sich das Konzept der fiktionalen Erwartungen auf soziale Sachverhalte und nicht auf Entwicklungen, die auf mathematisch-naturwissenschaftlichen Gesetzmäßigkeiten beruhen und daher kalkulativ erschließbar sind.[8] Beckert geht davon aus, dass die temporale Orientierung auf eine offene Zukunft von den handelnden Akteuren erfordert, dass sie sich eine zukünftige Welt vorstellen (können), die sich von der Gegenwart unterscheidet und dass es diese Zukunftsvorstellungen sind, die Orientierung in der Gegenwart bieten und entscheidend für die Handlungsbereitschaft von Akteuren sind (Beckert 2013, ähnlich argumentiert auch Hölscher 2016). Handlungen fußen in dieser Theorie auf der Projektion von neuen Weltzuständen: „Before making a decision, actors use projections that take them into an imagined future in which the action will have been completed" (Beckert 2020a, 73). Fiktionale Erwartungen sind für Beckert daher Konstruktionen, mit deren Hilfe sich Akteure sowohl die zukünftige Gegenwart als auch die zu dieser Zukunft führenden Kausalmechanismen

8 Dies bedeutet, dass nicht jede Erwartung eine fiktionale Erwartung ist. Fiktionale Erwartungen beziehen sich auf soziale Sachverhalte, die nicht klar kalkuliert werden können. Somit handelt es sich nicht um einen Pleonasmus, da es auch Erwartungen gibt, die sich auf die Zukunft beziehen, aber kalkulierbar sind und dementsprechend keine fiktionalen Erwartungen sind. Mit Beckert und Bronk gesprochen: „Die Erwartung, dass ich eine Chance von einem Sechstel habe, dass der Würfel das nächste Mal auf die Vier fallen wird, ist keine fiktionale Erwartung. Die Erwartung, dass wir uns in 10 Jahren von selbstfahrenden Autos chauffieren lassen werden, schon" (Beckert und Bronk 2022, 369). Diese Unterscheidung zwischen sozialer und klar kalkulierbarer Welt provoziert weiterführende epistemologische Grenzziehungsfragen, die hier nicht abschließend geklärt werden. Diese Grenzziehungsfragen werden z. B. mit Blick auf Klimamodelle deutlich, die ebenso physikalische Gesetzmäßigkeiten integrieren, wie Annahmen zu menschlichem Handeln.

vorstellen (Beckert 2017a, 1). Es handelt sich somit um „present imaginaries of future situations that provide orientation in decision-making *despite* the uncertainty inherent in the situation" (Beckert 2013, 222). „Fictional expectations are representations of a future world whose truthfulness cannot be known" (Beckert 2020a, 77). Fiktionale Erwartungen „haben den Status von Als-ob-Aussagen in dem Sinn, dass die Akteure in ihren Erwartungen und ihren Handlungen lediglich so tun können, *als ob* die Welt sich so entwickeln würde, wie sie es annehmen" (Beckert 2017b, 2). Diese Als-ob-Aussagen sind für gegenwärtiges Handeln von praktischer Relevanz, da sie Orientierung bieten und/oder motivational wirken können (Beckert 2018, 125 ff.).

Mit dieser Konzeption bewegt sich Beckert parallel zu anderen Handlungstheorien, die ebenfalls Zukunftsvorstellungen eine zentrale Rolle zuschreiben. Ein Beispiel bietet Uwe Schimank, der Handeln mit Bezug auf Alfred Schütz als „ein motivational über einen auf Zukünftiges gerichteten Entwurf gesteuerten Ablauf des Tuns" definiert (Schimank 2016, 32). Schütz selbst betont, dass Handeln intentional auf Zukünftiges ausgerichtet ist und dass der gedankliche Vorgriff auf einen Zustand, in dem die Handlung abgeschlossen sein wird, eine wesentliche Voraussetzung dafür ist, dass Menschen überhaupt handeln können (Schütz 1974, 75 und 84). Dabei grenzt Schütz Handeln von Verhalten ab und hält als Unterscheidungskriterium fest: „Was das Handeln vom Verhalten unterscheidet ist also das Entworfensein der Handlung" (Schütz 1974, 79). Mit Schütz gedacht sind fiktionale Erwartungen kognitive Entwürfe, in denen Handlungen und ihre (als wahrscheinlich oder plausibel bewerteten) Konsequenzen als „Entwurfsphantasien" vorweggenommen werden (Schütz 2003 [1937], 148). Mit dem Begriff der „Entwurfsphantasie", wird deutlich, dass es sich um imaginative Konstruktionen handelt, die realisiert werden sollen und sich damit von „bloßen Phantasien" unterscheiden, die eben nicht konstruiert werden, um realisiert zu werden. Sowohl Hubert Knoblauch und Bernd Schneller (2005, 27 f.) als auch Arjun Appadurai (Appadurai 2013, 286 ff.) heben hervor, dass derartige imaginative Zukunftsbezüge keinesfalls Seltenheitswert haben, sondern in der alltäglichen Lebenswelt omnipräsent sind.

Beckert fügt derartigen Handlungstheorien insbesondere den Begriff des Fiktionalen hinzu, mit dem er verdeutlicht, dass Annahmen ins Spiel gebracht werden, die über die Wiedergabe empirischer Fakten hinausgehen. „Wenn wir die Zukunft nicht im Voraus kennen können, sind Bilder der Zukunft eine Art von Fiktion. In diesem Sinne sind Erwartungen unter Bedingungen der Unsicherheit fiktional" (Beckert 2018, 106). Mit dem Begriff der Fiktion wird also der epistemologische Status von Aussagen über eine ungewisse, offene Zukunft benannt. Mit dem Begriff ist nicht gemeint, dass sich Akteure in wilden Fantasien ergehen und schlicht verrückt oder arbiträr handeln (Beckert 2017b, 1). Die Feststellung, dass fiktionale Erwartungen nicht auf der Kenntnis, sondern auf der Imagination der Zukunft beruhen, bedeutet dann weder, dass sie vollkommen losgelöst

von der empirischen Realität sind, noch, dass sie in einem Gegensatz zur Realität stehen (Beckert 2018, 107).[9] Vielmehr versteht Beckert fiktionale Erwartungen als Entwurf einer anderen Welt, die gewissermaßen als imaginative Parallelwelt zur real erfahrbaren Welt entworfen wird und in der bestimmte Annahmen gelten, so dass gedanklich so getan werden kann, als ob diese Welt wahr werden wird. Dieses Verständnis vom Fiktionalen schließt direkt an literaturwissenschaftliche Definitionen an. So schreibt etwa der Literaturwissenschaftler Remigius Bunia über literarische Fiktionen, dass das „Charakteristische an Fiktion darin besteht, dass sie eine eigene Welt schafft, die fiktive Welt. Das Besondere an der Fiktion ist also, dass sie einen Raum schafft, in dem man in Gedanken und Vorstellungen eine andersartige Realität erleben kann" (Bunia 2010, 47). Damit schließt er an Theorien an, die Fiktionen als *Make-Believe* verstehen (Walton 1990, Bareis 2014). Als Fiktion werden in diesen Theorien alle Gegenstände und Repräsentationen verstanden, deren sozial anerkannte Funktion darin liegt, ein sogenanntes „Imaginationsspiel" („game of make-believe") anzuleiten (Klauk & Köppe 2014, 8). „Fiktionale Werke, so die Grundidee, bestehen im Kern aus Vorstellungs-Vorschriften, d. h., sie laden ihre Leser [bzw. Rezipient_innen] dazu ein, sich vorzustellen, wovon sie handeln" (Klauk & Köppe 2014, 8).[10] Der Umgang mit Fiktionen zeichnet sich also dadurch aus, dass die Rezipient_innen gewisse Setzungen akzeptieren, um dadurch an einer vorgestellten Welt partizipieren zu können, wobei diese Setzungen wiederum Konsequenzen generieren (Bareis 2014, 54).[11] In dieser Perspektive wird deutlich, dass fiktionale Erwartungen Vorstellungen von zukünftigen Zu-

---

9 Dass die Trennung zwischen Realität auf der einen und Fiktion auf der anderen Seite nicht immer haltbar ist und teilweise verwischt, wird z. B. mit Blick auf Romane deutlich, die unter dem Deckmantel der Fiktion Kritik an der Realität üben. Ein Indiz dafür, dass bestimmte Fiktionen als reale Gefahr wahrgenommen wurden (und werden) ist, dass es historisch zahlreiche Beispiele gibt, in denen totalitäre Staaten fiktionale Schriften verbieten, eben weil sie das berühmte *Körnchen Wahrheit* enthalten (vgl. hierzu Bunia 2010, 46). Ein bekanntes und aktuelles Beispiel für einen solchen Roman ist George Orwells Roman *1984* von 1949, der regelmäßig im Kontext von Debatten zur staatlichen Überwachung bzw. zu Überwachungsstaaten zitiert wird, obwohl er a) in der Zukunft spielt, b) die darin beschriebenen Staaten nie existiert haben und er c) explizit als Roman gekennzeichnet ist (der Originaltitel lautet *Nineteen Eighty-Four, a Novel*).

10 Wichtig ist dabei anzumerken, dass der Begriff der Fiktionalität in dieser Theorie ein weites Phänomenspektrum umfasst und sich nicht auf einen künstlerischen Kontext wie Romane, Spielfilme und Dergleichen beschränkt (Klauk & Köppe 2014, 8, Bareis 2014, 53). Vielmehr wird betont, dass diese Vorstellungs-Vorschriften auch ad hoc generiert werden können.

11 Die vielleicht etwas merkwürdig anmutende Bezeichnung ‚Make-Believe-Spiel' basiert auf dem im englischen Sprachraum gängigen Begriff für kindliche Phantasiespiele (Bareis 2014, 54). Kendall Walton, der als Hauptvertreter dieser Theorie gilt, nutzt als wiederkehrendes Beispiel zwei Kinder, die im Wald miteinander spielen und in deren *Make-Believe-Spiel* jeder Baumstumpf ein Bär ist, um seine Theorie zu veranschaulichen (Walton 1990). Der Begriff wird in der deutschsprachigen Debatte meist nicht übersetzt, wenn doch, dann z. B. als „So-tun-als-ob" (Bareis 2014, 50), was augenscheinlich auch Beckerts „Als-Ob" ähnelt, wobei anzumerken ist, dass Beckert in englischsprachigen Beiträgen nicht von „Make-Believe" spricht, sondern „As-if"-Konstruktionen nutzt (z. B. Beckert 2013).

ständen oder Ereignissen anleiten, die den Akteuren ermöglichen zu handeln, als ob diese Erwartungen wahr wären.

In diesem Einfluss auf die empirisch fassbare Realität der sozialen Welt liegt dann auch der zentrale Unterschied zwischen literarischen Fiktionen und fiktionalen Erwartungen: Im Gegensatz zu literarischen Fiktionen haben fiktionale Erwartungen teleologische Qualitäten und werden mit Konsequenzen in der realen Welt in Verbindung gebracht (Beckert 2018, 127).[12] Fiktionale Erwartungen werden unter einer „Konvention der Ernsthaftigkeit" (Beckert 2018, 119) kommuniziert, obwohl sie sich auf nicht reale Geschehnisse beziehen. Diese Kombination unterscheidet sie sowohl von literarischen Fiktionen als auch von nichtfiktionalen Berichten über reale Geschehnisse. Literarische Fiktionen beziehen sich ebenfalls auf nicht reale Geschehnisse, werden aber nicht unter einer „Konvention der Ernsthaftigkeit" kommuniziert. Nichtfiktionale Berichte werden hingegen unter einer „Konvention der Ernsthaftigkeit" kommuniziert, berichten aber nicht über nicht reale Geschehnisse (Beckert 2018, 119). Fiktionale Erwartungen kombinieren nun die „Konvention der Ernsthaftigkeit" mit dem Sprechen über nicht reale Geschehnisse oder Zustände. Mit dieser Unterscheidung wird deutlich, dass es sich bei fiktionalen Erwartungen um ein eigenes Genre handelt. In dieser Perspektive ist das Konzept der fiktionalen Erwartungen ein theoretisches Scharnier, mit dem die Kategorie der Fiktion handlungstheoretisch nutzbar gemacht wird.

Fiktionale Erwartungen sind nicht losgelöst von der empirischen Realität, sondern stützen sich auf Wissen, Erfahrungen oder bekannte Tatsachen und vermengen Tatsächliches mit Imaginärem, um ihre Plausibilität zu erhöhen (Beckert 2018, 115).[13] Fiktionale Erwartungen werden dann auch nicht als statische Gebilde verstanden, da sie einer ständigen Evaluation unterliegen und z. B. im Licht neuen Wissens bzw. neuer Erfahrungen hinterfragt oder überprüft werden. Aktuelle Entwicklungen können z. B. eine Anpassung von Erwartungen erforderlich machen (Beckert 2018, 120 und 152). Akteure prüfen Zukunftserwartungen vor dem Hintergrund ihrer Erfahrungen, ihrer Kenntnisse und ihres Weltbildes und nutzen die Zukunftserwartungen nur dann zur Orientierung, wenn es plausibel erscheint, dass die jeweilige Zukunftsvorstellung real werden könnte (Esposito 2007, 13). Handeln wird somit „als ein Prozess betrachtet, in

12 Diese Unterscheidung ist idealtypisch gedacht. Es ist offensichtlich, dass auch literarische Fiktionen mit gesellschaftspolitischen Ambitionen existieren.

13 Fiktionale Literatur und erst recht fiktionale Erwartungen wären ohne die Verbindung zu bereits Bekanntem bzw. zu realen Gegebenheiten gar nicht verständlich. Sogar ganz offensichtlich erfundene Texte, wie z. B. die Harry-Potter-Reihe oder die Herr-der-Ringe-Trilogie integrieren eine ganze Reihe bekannter (Handlungs-)Motive, Personencharakteristika und Plots sowie physikalische und biologische Gesetzmäßigkeiten. Fiktionale Erwartungen die nur aus frei erfundenen Imaginationen bestehen würden, könnten gar nicht verstanden werden. Eher ist davon auszugehen, dass fiktionale Erwartungen umso glaubhafter sind, desto mehr sie an bereits Bekanntes anschließen.

dem Zwecke und Strategien in Abhängigkeit von kontingenten und sich wandelnden Interpretationen einer sich entfaltenden Situation entwickelt und korrigiert werden" (Beckert 2018, 32 f.). Da sich fiktionale Erwartungen auf die Zukunft beziehen und die Zukunft offen ist, kann der Wahrheitsgehalt einer fiktionalen Erwartung empirisch nicht überprüft werden – es ist schlicht unmöglich, Daten aus der Zukunft zu generieren. Die Wirkmacht fiktionaler Erwartungen ist dementsprechend auch nicht davon abhängig, ob sie wahr oder richtig ist, sondern davon, dass Akteure sie für plausibel, also für eine tatsächlich mögliche Zukunft halten (Beckert 2018, Beckert 2020a, 76). Da das letztendliche Zutreffen oder Nichtzutreffen einer Zukunftserwartung nicht für die Beurteilung der Geltung herangezogen werden kann, ist die Geltung von fiktionalen Erwartungen nach „Kriterien der Gegenwart" zu klären (Grunwald 2009, 31). Da die Gegenwart der Ort ist, von dem aus die Zukunft ausgedeutet wird, ist die Deutung der Zukunft wesentlich von kulturellen Rahmen beeinflusst, die bestimmte Strukturen, Begriffe und Erklärungsmodelle bereitstellen, die historisch gewachsen sind. Die Vergangenheit und die Gegenwart spielen somit eine wichtige Rolle für die Deutung der Zukunft (Assmann 2013, 273). Mit dieser Einordnung wird auch deutlich, dass fiktionale Erwartungen keine rein individuellen Phänomene sind. Vielmehr entstehen fiktionale Erwartungen in komplexen kulturellen, institutionellen und diskursiven Kontexten. Sie sind das Ergebnis von kollektiven Aushandlungsprozessen, die multifaktoriell durch soziale Einflüsse wie z. B. Kultur, Strukturen und Machtverhältnissen beeinflusst sind, was sie zu explizit sozial konstruierten Phänomenen macht (Mische 2009). Als weitere soziale Einflussfaktoren benennt Beckert Opportunitätsstrukturen, Netzwerke, die zur Verfügung stehenden kognitiven Instrumente, vorangegangene Erfahrungen und die Massenmedien (Beckert 2018, 142 ff.). In dieser Arbeit stehen insbesondere die Massenmedien im Fokus, die sowohl über allgemeine Entwicklungen berichten als auch den Zukunftserwartungen verschiedenster Akteursgruppen ein Forum bieten.

Fiktionale Erwartungen bilden eine formale Kategorie, um eine spezifische Form von Zukunftsvorstellungen zu beschreiben. Inhaltlich können fiktionale Erwartungen sehr unterschiedlich gefüllt werden und sich auf verschiedene Ebenen beziehen. Fiktionale Erwartungen können sowohl einen normativ positiv bewerteten Zielzustand und den Weg zu diesem Ziel beschreiben als auch relativ neutral eine antizipierte Entwicklung prognostizieren oder eine Zukunft beschreiben, die normativ negativ bewertet wird und deren Eintreten es zu verhindern gilt. Damit wird deutlich, dass fiktionale Erwartungen auch formuliert werden können, um ihr Eintreten gerade zu verhindern. Das Konzept der fiktionalen Erwartungen deckt somit verschiedene Ebenen ab und kann auf der individuellen Mikroebene wie auch auf der gesamtgesellschaftlichen Makroebene erforscht werden. Die Planung von Handlungen fällt ebenso in diese Kategorie wie die Beschreibung von Zielen oder die Beschreibung von antizipierten zukünftigen Kontextbedingungen.

2.2.1. Theoretische Ergänzungen zum Konzept der fiktionalen Erwartungen

Jens Beckert konzipiert fiktionale Erwartungen primär als etwas, was Akteure nutzen, um Handlungen und ihre Konsequenzen zu imaginieren, so dass fiktionale Erwartungen bei ihm vor allem ein Element der Handlungsplanung sind. Ich möchte hier ergänzend hervorheben, dass es gilt, analytisch stärker und explizit zwischen fiktionalen Erwartungen, die sich auf die eigenen Handlungen beziehen, und Erwartungen, die sich auf die allgemeine Entwicklung der Welt bzw. eines Weltausschnittes beziehen, zu unterscheiden. Beckert deutet diese Unterscheidung mehrfach an, differenziert sie aber nicht handlungstheoretisch aus (z. B. Beckert & Bronk 2022, 376). Damit vergibt er analytisches Potenzial, da diese fiktionalen Erwartungen miteinander interagieren, wie meine folgenden Überlegungen verdeutlichen.

Als Prämisse für die folgenden Überlegungen gehe ich davon aus, dass Akteure in der Auseinandersetzung mit der Welt eine Vorstellung davon entwickeln, wie sich die Welt bzw. ein Weltausschnitt vermutlich entwickeln wird, wenn die Dinge so weiterlaufen, wie sie wahrgenommen werden, was also der *Lauf der Dinge* sein wird.

In dieser idealtypischen Skizze gehe ich davon aus, dass insbesondere drei Urteile beeinflussen, ob eine fiktionale Erwartung zur allgemeinen Entwicklung die Handlung von Akteuren beeinflusst. Das erste Urteil betrifft die Frage, für wie plausibel bzw. für wie sicher eintretend Akteure eine bestimmte Entwicklung halten. Grob vereinfacht kann man hier davon ausgehen, dass das Urteil der Akteure irgendwo auf einem Kontinuum zwischen plausibel und unplausibel bzw. zwischen sicher und sicher nicht einzuordnen ist. Eng verbunden mit diesem ersten Urteil ist die Einschätzung darüber, ob Akteure glauben, die Zukunft beeinflussen zu können. Einerseits nehme ich an, dass Akteure insbesondere dann glauben, die Zukunft beeinflussen zu können, wenn die Zukunft nicht als feststehend empfunden wird. Andererseits bedeutet dies im Umkehrschluss nicht, dass Akteure nur deshalb, weil die Zukunft unsicher erscheint, auch glauben, den *Lauf der Dinge* beeinflussen zu können, so dass das Urteil über die Möglichkeit, Einfluss zu nehmen, eine eigene Kategorie bildet. Das dritte Urteil betrifft das normative Urteil über die fragliche Entwicklung. Grob vereinfacht gehe ich hier davon aus, dass auch dieses Urteil am besten als Kontinuum zu beschreiben ist, das sich zwischen den Polen *normativ uneingeschränkt positiv* und n*ormativ uneingeschränkt negativ* aufspannt.[14] Während das normative Urteil darüber bestimmt, ob Akteure auf die

14 Die Relevanz dieser Dimension klingt auch bei Beckert wiederholt an, allerdings ohne dass zwischen fiktionalen Erwartungen, die die allgemeine Entwicklung der Welt betreffen, und fiktionalen Erwartungen, die die Folgen von Handlungen betreffen, unterschieden wird. So schreiben Beckert und Bronk (2022, 376) z. B., dass fiktionale Erwartungen dann zu Handlungen mo-

Zukunft einwirken wollen, bestimmt das Plausibilitätsurteil darüber, inwiefern Akteure glauben, dass der *Lauf der Dinge* feststeht. Der Glaube, dass der *Lauf der Dinge* nicht feststeht, ist Voraussetzung dafür, dass Akteure glauben, die Zukunft beeinflussen zu können. Gleichzeitig ist das Plausibilitätsurteil nicht gleichbedeutend mit dem Urteil darüber, ob Akteure glauben, die Zukunft beeinflussen zu können. Dieses letzte Urteil ist von einem komplexen Konglomerat an Einflussfaktoren abhängig, in dem nicht zuletzt die Ressourcen des fraglichen Akteurs eine Rolle spielen und das eine komplexe Kombination aus Erwartungen zur allgemeinen Entwicklung der Welt und Erwartungen zu den eigenen Handlungsmöglichkeiten und -effekten ist.

Inwiefern das Plausibilitätsurteil und das normative Urteil zu den antizipierten Hintergrunderwartungen, dem *Lauf der Dinge*, Handlungen beeinflussen, verdeutlichen die folgenden Überlegungen, in denen gezeigt wird, dass verschiedene Kombinationen dieser Urteile denkbar sind, die zu verschiedenen Konsequenzen führen. Zur Veranschaulichung: Wird eine fiktionale Erwartung zur allgemeinen Entwicklung sowohl als normativ positiv wie auch als sehr plausibel bzw. als sehr sicher eintretend bewertet, entsteht kein Handlungsanlass. Der *Lauf der Dinge* führt in dieser Perspektive zu einer positiv bewerteten Zukunft und macht kein handelndes Eingreifen der Akteure notwendig. Erscheint es allerdings unsicher, ob die gewünschte Zukunft eintritt, dann ist es durchaus denkbar, dass die Situation zu Handlungen animiert, mit denen Akteure das Ziel verfolgen, die positiv bewertete imaginierte Zukunft herbeizuführen.

Fällt das normative Urteil über die antizipierte Zukunft aber negativ aus, stellt sich die Situation anders dar. Wird der *Lauf der Dinge* beispielsweise gleichzeitig als negativ und als absolut sicher eintretend bewertet, bleiben den Akteuren nur noch Verzweiflungstaten oder Handlungen, die darauf zielen, sich an diese Entwicklung anzupassen. Wird der antizipierte *Lauf der Dinge* aber normativ negativ bewertet und ihr Eintreten gleichzeitig als unsicher bewertet, so kann dies zu Handlungen motivieren, die darauf zielen, das Eintreten eben dieser Entwicklung zu verhindern.

Ob also ein Plausibilitätsurteil zu Handlungsdruck oder Motivation führt, ist in dieser Perspektive abhängig von der Kombination mit dem normativen Urteil. Das normative Urteil markiert, was für die Akteure *auf dem Spiel steht* und ob auch bei geringer zugeschriebener Plausibilität eine Handlung notwendig ist, um entweder die Plausibilität zu erhöhen, wenn die jeweilige Entwicklung normativ positiv bewertet wird, oder um das Eintreten einer normativ negativ bewerteten Entwicklung mit geringer Plausibilität noch unwahrscheinlicher zu machen. Ob Akteure auf bestimmte mögliche Zukünfte reagieren, ist somit nicht nur vom Plausibilitätsurteil abhängig, sondern ganz wesentlich auch davon, als wie nor-

---

tivieren, wenn sie „erstrebenswert und umsetzbar erscheinen". Diese Formulierung enthält die beiden genannten Dimensionen.

mativ bedeutsam Akteure die jeweilige Entwicklung bewerten. Mit diesen kurzen Ausführungen wird deutlich, dass fiktionale Erwartungen, die sich auf die antizipierte Entwicklung der Welt bzw. eines Weltausschnittes beziehen, auf das Engste mit handlungsbezogenen fiktionalen Erwartungen verwoben sind, aber analytisch als eigene Kategorie betrachtet werden können.

Auch bei fiktionalen Erwartungen, die sich auf konkrete Handlungen, Entscheidungen oder Vorhaben beziehen, sind Plausibilitätsurteile und normative Urteile relevant. Ob Handlungen durchgeführt werden, ist theoretisch davon abhängig, als wie plausibel es Akteure bewerten, dass die Handlungen zu den beabsichtigten Effekten führen. Aber auch das normative Urteil über einen eventuellen zukünftigen Effekt oder Folgeeffekt ist relevant. So kann man z. B. vermuten, dass Akteure umso eher bereit sind, Handlungen zu vollziehen, je wichtiger ihnen der mögliche Effekt ist. Auch wenn das Eintreten des gewünschten Effektes als unwahrscheinlich bewertet wird, kann es zu Handlungen kommen, wenn z. B. der Effekt so positiv bewertet wird, dass auch die kleinste Chance seines Eintretens angestrebt wird.

Diese Ausführungen verdeutlichen, dass zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten denkbar sind. Es ist insofern eine empirische Frage, auf welche Art welche fiktionalen Erwartungen in welcher Situation die Handlungen und Entscheidungen von Akteuren beeinflussen. Theoretisch wie auch empirisch sollte m. E. aber zwischen Erwartungen, die sich auf die allgemeine Entwicklung der Welt bzw. eines Weltausschnitts beziehen, und zwischen handlungsbezogenen fiktionalen Erwartungen unterschieden und gleichzeitig ihr Zusammenspiel analysiert werden. Dieses Zusammenspiel kann z. B. als Zusammenspiel von fiktionalen Erwartungen als Handlungsanlass und fiktionalen Erwartungen als Handlungsplanung ausdifferenziert werden. In der folgenden empirischen Analyse wird diese analytische Trennung aufgenommen und gezeigt, dass Hintergrunderwartungen zur allgemeinen Entwicklung der Welt, dem *Lauf der Dinge*, eine wichtige Rolle im öffentlichen Diskurs zur Digitalisierung der allgemeinbildenden Schulen spielen.

Ein weiterer Aspekt in Beckerts Theorie der fiktionalen Erwartungen, den ich ergänzen möchte, ist der Begriff der Unsicherheit. Jens Beckert hebt wiederholt hervor, dass fiktionale Erwartungen Unsicherheit reduzieren (z. B. Beckert & Bronk 2022, 388). Dabei nutzt Beckert ein spezifisches Verständnis von Unsicherheit. Er versteht Unsicherheit im Sinne von Kontingenz und hebt hervor, dass Akteure ohne fiktionale Erwartungen, die ihnen ermöglichen, so zu tun, *als ob* die Zukunft bekannt wäre, von der Kontingenz der Zukunft überwältigt wären und zielgerichtete Handlungen massiv erschwert werden würden, da nahezu alles möglich erschiene und damit vollkommen unklar wäre, auf welche Zukunft sich Akteure einstellen sollten (Beckert & Bronk 2022, 379). Fiktionale Erwartungen reduzieren laut Beckert also insofern Unsicherheit, als sie die Wahrnehmung der Zukunft auf

verschiedene mögliche Varianten reduzieren. Fiktionale Erwartungen vermitteln „Orientierung im unendlichen Meer der Kontingenz" (Beckert & Bronk 2022, 388).

Als Ergänzung zu diesem Verständnis möchte ich hervorheben, dass fiktionale Erwartungen nicht nur Unsicherheit reduzieren, sondern auch figurieren, der Unsicherheit also eine Form geben. Hinter dieser Ergänzung steht ein alternatives Verständnis von Unsicherheit. Unsicherheit kann man hier verstehen als die Abwesenheit von Sicherheit oder als Gefühl der Gefahr bzw. der Bedrohung. In fiktionalen Erwartungen kann eine bedrohliche Zukunft entworfen werden, die als Gefahr wahrgenommen wird. Dies ist auch Beckert vollkommen klar. Er hebt mehrfach hervor, dass die Angst vor dem Eintreten einer fiktionalen Erwartung zu Handlungen und Entscheidungen animieren kann, die dann das Eintreten dieser fiktionalen Erwartungen verhindern sollen (Beckert & Bronk 2022, 376). Hierbei wird deutlich, dass fiktionale Erwartungen die Unsicherheit im Sinne von Kontingenz reduzieren, indem sie eine konkrete Bedrohungslage erst hervorbringen. Gleichzeitig figurieren sie Unsicherheit im Sinne einer konkreten Bedrohung. Erst durch fiktionale Erwartungen können Akteure vor einer konkreten zukünftigen Entwicklung Angst haben. Dies ist handlungs- und legitimationstheoretisch relevant. Abhängig davon, wie Unsicherheit figuriert wird, welche Bedrohungen also in fiktionalen Erwartungen konstruiert werden, erscheinen unterschiedliche Handlungen als angemessen, um diese Bedrohungen abzuwenden. Insofern ist es legitimationstheoretisch relevant, wie Unsicherheit figuriert wird, da es beeinflusst, welche Handlungen als legitime Reaktionen auf diese Erwartungen wahrgenommen werden. In dieser Perspektive reduzieren fiktionale Erwartungen Unsicherheit im Sinne von Kontingenz und können gleichzeitig konkrete Unsicherheiten, im Sinne von Bedrohungen, hervorbringen.

Der Verweis auf das Konzept der Angst verdeutlicht, dass Emotionen eine relevante Rolle im Kontext fiktionaler Erwartungen spielen, was auch Beckert hervorhebt (2018, 111 und 131). Zum einen haben manche Emotionen eine temporale Komponente und sind konstitutiv zukunftsbezogen, wodurch sie auch mit fiktionalen Erwartungen verwoben sind (Miceli & Castelfranchi 2015, 124 ff.).[15] So kann Angst beispielsweise logisch definiert werden als „‚X' will nicht, dass ‚Y' eintritt und ‚X' denkt, dass ‚Y' wahrscheinlich ist" (Biess 2019, 31 H.i.O.). Angst ist somit immer auf eine unsichere und als potenziell bedrohlich empfundene Zukunft gerichtet, die durch fiktionale Erwartungen figuriert wird. Angst kann motivational wirken und ist in vielfacher Hinsicht relevant für gesellschaftliche Prozesse. So kann z. B. versucht werden, über Angst das Verhalten und die Entscheidun-

15 Miceli und Castelfranchi (2015, 124 ff.) führen hier insbesondere Furcht, Angst, Hoffnung und Vertrauen an. Außerdem zeigen sie, dass bestimmte Emotionen eng mit (enttäuschten) Zukunftserwartungen zusammenhängen wie z. B. Überraschung (2015, 47), Enttäuschung (2015, 58) oder Reue (2015, 88).

gen anderer Akteure zu beeinflussen (Liessmann 2007, 57). Darüber hinaus kann Angst zu präventiven und vorsorgenden Handlungen motivieren (Bröckling 2008, 38 f.). Frank Biess führt aus, dass Angst auch kollektiv wirksam werden kann und „als zentrales Mittel der politischen Mobilisierung" dienen kann (Biess 2019, 39).

Zum anderen nutzen Akteure Emotionen, um fiktionale Erwartungen und Entscheidungsoptionen zu bewerten und zu selektieren, was insbesondere in zukunftsbezogenen Kontexten relevant ist, da Akteure hier unter den Bedingungen eines notorischen Informationsmangels agieren. So hebt vor allem die psychologische Forschung (Miceli & Castelfranchi 2002, Miceli & Castelfranchi 2015, Seligman, Railton et al. 2016), aber auch die soziologische Emotionsforschung (Scherke 2009) die Rolle von Emotionen bei der Bewertung der Zukunft hervor und betont den Einfluss von Emotionen auf prospektives Denken (Scherke 2009, 14, Biess 2019, 32). Emotionen leisten einen wichtigen Beitrag zur Entscheidungsfindung, da sie Vorstellungsbilder mit Gefühlszuständen koppeln (Scherke 2009, 21 ff.). Sie sind somit als Teil eines „‚affektiv-kognitiven Zugangs zur Welt' zu verstehen, über den Themen und Dinge, die uns wichtig sind, von Emotionen vorausgewählt werden" (Biess 2019, 28, H.i.O.). Mit diesen Ausführungen wird deutlich, dass Konstellationen denkbar sind, in denen Akteure ein Interesse daran haben, die Zukunft negativ oder positiv darzustellen, um die Emotionen anderer Akteure bezüglich dieser fiktionalen Erwartungen zu beeinflussen. Gleichzeitig wird deutlich, dass Gefühle in Entscheidungssituationen eine verbindende Funktion zwischen Gegenwart und Zukunft einnehmen können. Dementsprechend wurde argumentiert, dass die emotionale Dimension eines Arguments dessen politische Wirkung beeinflusst (Biess 2019, 36, Klein 2019, 45 ff.). Diese Rolle von Emotionen wird auch im empirischen Material deutlich, z. B., wenn ein Akteur Angst als somatische Reaktion beschreibt und erzählt, dass es ihm „kalt den Rücken herunter [läuft], weil wir uns nicht ausreichend auf die Zukunft vorbereiten" (Die Zeit 12.07.2018).

2.3. Zukunftserwartungen als Narrativ

Zukunftsvorstellungen sind i. d. R., insbesondere aber dann, wenn sie zu Legitimationszwecken kommuniziert oder wenn intentional auf Zukünftiges bezogene Handlungen zwischen verschiedenen Akteuren koordiniert werden und deshalb die Zukunftserwartungen zu einem gemeinsamen Entwurf werden müssen, sprachlich verfasst und auf Kommunikation angewiesen (Knoblauch & Schnettler 2005, Hölscher 2016, 12). Wenn bildungspolitische Akteure über antizipierte gesellschaftliche Entwicklungen, über die zukünftige Entwicklung des Bildungssystems oder über ein geplantes Digitalisierungsvorhaben sprechen, dann beinhalten diese Aussagen, neben Erfahrungswissen, auch Annahmen über die Zukunft, die nicht gesichert sind und gar nicht gesichert sein können. Somit ist es leicht

vorstellbar, dass in diesen Situationen eine Geschichte erzählt wird und dass es letztendlich eine Geschichte ist, die zu Handlungen motiviert, insofern sie denn überzeugend ist. Dementsprechend hält auch Beckert fest: „Jedem Bild von einem spezifischen zukünftigen Zustand liegt eine Geschichte zugrunde, in der erzählt wird, wie sich die Gegenwart durch kausal miteinander verknüpfte Schritte in die imaginierte Zukunft verwandeln wird" (Beckert 2018, 116). Fiktionale Erwartungen benötigen gewissermaßen die Narration als Modus der Existenz. Auch wenn auf *zahlenförmiges* Material zurückgegriffen wird, sind es nicht die *nackten Zahlen*, die wirkmächtig werden, sondern die mit ihnen verknüpften Narrationen (Stone 2016). Fiktionale Zukunftserwartungen als Narrative zu fassen, ist auch insofern plausibel, als Narrative hinsichtlich ihres Gegenstandes „ontologisch indifferent" sind (Koschorke 2012, 17). Sie können „Irreales als real und Reales als irreal erscheinen lassen" (Koschorke 2012, 17). In Bezug auf die Kategorien wahr/unwahr sind sie also uneindeutig und ermöglichen es, Zukunftsimaginationen mit Tatsachenberichten zu verweben.

In der vorliegenden Literatur wird betont, dass Menschen dazu neigen, Phänomene und Ereignisse in Erzählungen zu verwandeln, sie also zu narrativieren (Nünning 2012, 88), so dass das Erzählen sogar als „Anthropologikum" konzipiert wird (Straub 2010, 136). Dass auch moderne Gesellschaften „in mehr oder weniger komplexen Geschichten verstrickt" sind, hebt Willy Viehöver hervor (Viehöver 2014, 69). Es ist also nicht verwunderlich, dass die Auseinandersetzung mit Narrativen, Geschichten und *Storys* seit geraumer Zeit eine gewisse Konjunktur in den sozial-, kultur-, politik- und bildungswissenschaftlichen Disziplinen genießt (z. B. Van Eeten 2006, Arnold, Dressel et al. 2012, Gadinger, Jarzebski et al. 2014, Münch 2016) und sich auch in Untersuchungen zu bildungspolitischen Debatten bewährt hat (z. B. Takayama 2007, Takayama 2010, Auld & Morris 2016, Gericke 2020).

Entsprechend dieser Konjunktur über verschiedene (Teil-)Disziplinen hinweg hat sich ein vielfältiges Theorieangebot etabliert, welches unterschiedliche Definitionsangebote für das Verständnis von Narrativen und Narrationen bietet. Emery Roe (1994, 3) definiert „policy narratives" als „those stories – scenarios and arguments – that are taken by one or more parties in the controversy as underwriting and stabilizing the assumptions for policymaking in the face of the issue's uncertainty, complexity or polarization". Und Deborah Stone (Stone 1997, 158) zufolge sind „*narrative stories* […] the principal means for defining and contesting policy problems […] most definitions of policy problems have a narrative structure, however subtle […]. Stories provide explanations of how the world works […] They can hold a powerful grip on our imaginations and our psyches because they offer the promise of resolution for scary problems".

Die angesprochene narrative Struktur liegt in einem Kommunikat vor, wenn aus ihm propositionale Beschreibungen von drei temporalen Zuständen abgelei-

tet werden können, die sich auf dieselbe Referenz beziehen.[16] Diese drei Zustände sind 1. ein Ausgangszustand, 2. ein veränderungsinduzierendes Ereignis und 3. ein Endzustand, der sich vom Ausgangszustand in mindestens einem Merkmal unterscheidet (Müller 2019, 2, siehe hierzu auch: Titzmann 2013). Als weitere Kriterien werden teilweise ein exklusiver Standort des Erzählers und ein teleologischer Handlungsverlauf als Merkmale einer narrativen Struktur benannt (Müller-Funk 2008, 146). Zusammengefasst ist ein Narrativ also eine Abfolge von drei Propositionen, die den beschriebenen Anforderungen (Ausgangszustand, Veränderung, Endzustand, konstante Referenzgröße) entsprechen. Ein Zukunftsnarrativ liegt dann vor, wenn die erzählte Zeit so ausgestaltet wird, dass sie eine Jetzt-dann-Struktur (oder ein Äquivalent) enthält. Dabei ist es nicht so, dass die Propositionen explizit kommuniziert werden müssen. Damit ein Kommunikat als Narrativ analysiert werden kann, ist es ausreichend, wenn die Propositionen semantisch, logisch oder aus dem Kommunikationskontext folgerbar sind (Müller 2019, 3).[17] Narrationen als geordnete Menge aus mindestens drei Propositionen können somit auch Äußerungen zugrunde liegen, deren Oberflächenstruktur nicht explizit narrativ ist. Damit lassen sie sich begrifflich insofern von Geschichten abgrenzen, als Geschichten Kommunikate sind, deren strukturbildende Propositionen an der Textoberfläche explizit thematisiert werden (Müller 2019, 5). Jede Geschichte ist also auch ein Narrativ, aber nicht jedes Narrativ zeigt sich als Geschichte. Einzelgeschichten haben in der (öffentlichen) Kommunikation meist eine Beweisfunktion für ein allgemeineres Narrativ oder ein Metanarrativ (Müller 2019, 9). Ihnen ist die Spannung zwischen Allgemeingültigkeit auf der einen und dem Einzigartigen auf der anderen Seite inhärent, denn „sie beziehen sich in der Regel nicht nur auf individuelle Ereignisse, über die sie berichten, sondern als einzelne Erzählung sind sie fast immer auch Exemplifikationen narrativer Diskurse, die allgemeine Aussagen über den Lauf der Welt formulieren" (Arnold 2012, 36).

Mit den angesprochenen Metanarrativen sind Narrative gemeint, die in verschiedensten Kommunikationskontexten reaktiviert werden und andere Kommunikationsakte inhaltlich strukturieren. Es sind *große Erzählungen*, die kulturell tief sedimentiert sind und tendenziell auf ein hohes Affirmationsmaß

16 Klassischerweise ist diese Referenzgröße die Hauptfigur einer Erzählungen, es kann aber auch eine Nation, ein gesellschaftliches Subsystem, eine Organisation, eine Reform o.Ä. zur Referenzgröße gemacht werden.

17 So zeigt z. B. Michael Müller (2019, 3) am Beispiel von Donald Trumps Wahlkampfslogan „Make America great again", dass sich hinter diesem Imperativ ein Narrativ verbirgt. „America" ist die explizite Referenzgröße. Aus „make […] great again" lässt sich ableiten, dass es einen Ausgangszustand gab, in dem Amerika „great" war, gegenwärtig aber nicht mehr als „great" bewertet wird. Zwischen diesen Zuständen muss, dass lässt sich rein logisch folgern, eine Veränderung stattgefunden haben, deren Gründe zwar nicht aus dem Slogan selbst abgeleitet werden können, sich aber durch Kontextwissen erschließen lassen (z. B. liberale Eliten haben das Land abgewirtschaftet). Es soll einen zukünftigen Endzustand geben, in dem Amerika „great again" ist.

stoßen, da sie häufig identitätsstiftend sind und in ihnen grundlegende Werte einer Gesellschaft vermittelt werden (Müller 2019, 5 f.). Da diese Narrative weitgehend als selbstverständlich angesehen werden, können sie in den meisten Kommunikationssituationen als bekannt vorausgesetzt werden und unthematisiert bleiben. Sie sind insofern latent, als sie zwar prinzipiell abrufbar, aber nicht fortwährend präsent sind (Müller-Funk 2008, 154). Dies ist für die Interpretation und die Analyse von Texten ausgesprochen relevant, da einen Text zu verstehen immer auch bedeutet, möglichst umfassend die konsensualen Erzählungen zu kennen, die er stillschweigend voraussetzt und gegen die er ggf. opponiert. Die interpretative Analyse bezieht sich somit nicht nur auf eine Erzählung, sondern auch auf diejenigen latenten Erzählungen, zu denen sich eine Erzählung verhält (Müller-Funk 2008, 153). Diese Überlegung verdeutlicht, dass sowohl Einzelgeschichten als auch Narrative in ein Netz von kleineren und größeren Narrativen eingebunden sind. Eine fiktionale Erwartung zu einem schulischen Digitalisierungsvorhaben, die als Geschichte erzählt wird, steht z. B. sowohl in Relation zum Metanarrativ der Digitalisierung (welches wiederum, zumindest in bestimmten Spielarten, mit Fortschrittsnarrativen verbunden ist) als auch in einer empirisch zu bestimmenden Relation zu anderen pädagogischen Narrativen, wie z. B. dem Narrativ der Individualisierung oder zu technisch-ökonomischen Narrativen. Die einzelnen Geschichten und Narrative unterscheiden sich hinsichtlich ihres Komplexitätsgrades und reichen vom Projektplan, in dem die vorhergeplante Entwicklung in eine Geschichte gepackt wird, bis zu langfristigen historischen Narrativen, wie dem des Fortschrittes (Hutter 2019, 7). In der empirischen Analyse des öffentlichen Diskurses zur Digitalisierung der Schulen ist man also mit Erzählungen und Narrativen konfrontiert, die nicht vollständig in einem Dokument erzählt werden, sondern sich fragmenthaft aus Einzelbeiträgen bzw. aus Einzelnarrationen mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung zusammenfügen und latente Metanarrative einbeziehen (Viehöver 2014, 77). Als „lebendige Geschichten" werden sie von verschiedenen Akteuren, an unterschiedlichen Orten, in variablen Koalitionen erzählt (Viehöver 2014, 77). Gesellschaftliche Erzählungen sind in diesem Sinne „polyzentrisch" und „polyphon" (Viehöver 2014, 75, siehe zur Polyphonie auch: Gadinger, Jarzebski et al. 2014, 13). Insofern ist es in der empirischen Arbeit zu vermeiden, Narrative auf die Inhalte singulärer, abgrenzbarer Kommunikate zu reduzieren. Dass sie dabei von verschiedenen Akteuren aufgegriffen und immer wieder erzählt werden, ist kein Nachteil. Im Gegenteil: Redundanz ist ein zentrales Schema von Erzählungen, welches ihre Wiedererkennbarkeit und damit auch ihre kommunikative Anschlussfähigkeit sichert (Koschorke 2012, 40 ff.).

In der oben angeführten basalen Definition wurde deutlich, dass „die Grundoperation des Erzählens darin besteht, komplexe Gegebenheiten in eine sequentielle Ordnung zu überführen" (Koschorke 2012, 236). Damit nehmen Narrative in der kulturellen Organisation von Zeit eine Schlüsselrolle ein. „Sie verbinden das

kollektive Gedächtnis im Widerstreit zwischen Prägungen *durch* die Vergangenheit und rückwirkende Prägung *der* Vergangenheit mit der Ausgestaltung von zukunftsgerichteten Utopien oder Apokalypsen" (Koschorke 2012, 236, H.i.O.). Da Sequenzen von Ereignissen allerdings erst sinnvoll beschrieben werden können, wenn eine Kausalität mindestens angedeutet wird (Yildiz, Gadinger et al. 2018, 142), geht es bei Narrativen darum, ein geordnetes „Wegeneinander" (Koschorke 2012, 75) zu generieren, also Ereignisse nicht nur so darzustellen, als ob sie grundlos aufeinander folgen, sondern auch darzustellen, dass sie aus bestimmten Gründen aufeinander folgen oder auseinander hervorgehen (Martínez 2017, 250). In Erzählungen können Akteure also den „kausalen ‚Mechanismus' spezifizieren, der zukünftige Ereignisse erwarten lässt" (Klauk & Köppe 2017, 303, H.i.O.). Dabei ist die erzählerische Darstellung weitgehend „unabhängig davon, ob die jeweiligen Kausalitätsvorstellungen wissenschaftlichen Kriterien standhalten oder nicht" (Yildiz, Gadinger et al. 2018, 142). Es geht bei Erwartungen im lebensweltlichen oder politischen Zusammenhang nicht primär um deren philosophisch-logische Qualität, was auch daran deutlich wird, dass es in lebensweltlichen Zusammenhängen nicht selten ist, dass Begründungszusammenhänge narrativ eher nahegelegt werden, als dass sie explizit ausbuchstabiert werden (Nünning 2012, 90). Ob ein Narrativ oder eine Geschichte also verfängt und gesellschaftlich wirkmächtig wird, entscheidet sich „nicht daran, ob sie wahr ist oder eine extranarrative Realität zutreffend wiedergibt, sondern daran, inwiefern es ihr gelingt, die in ihr enthaltenen Ereignisse und deren Verknüpfungen nachvollziehbar und plausibel darzustellen" (Eggert & Zweck 2022, 93).

Indem Geschichten, Erzählungen und Narrative Zusammenhänge herstellen und erläutern, konstruieren sie auch Sinn und Bedeutung (Koschorke 2012, 11). Die Form des Narratives erleichtert die Kommunikabilität von Sachverhalten und Ereignissen, da Narrative Übersichtlichkeit schaffen und es gestatten, einen Geschehensverlauf als Ganzes zu überblicken (Viehöver 2014, 72). Narrative können Einzelereignisse in größere Zusammenhänge einordnen und so eine Beziehung zwischen den Elementen herstellen, um das Geschehen verstehbar zu machen, so dass (antizipierte) Ereignisse sinnvoll erfahrbar werden (Velleman 2003). Erzählungen ermöglichen es somit Menschen, „ihr Leben in Bezug zur Zeit zu setzen und zu verstehen; sie stellen Sinnangebote für die Grunderfahrung zeitgebundener Existenz bereit und sind ein Mittel, mit Wandel sowie Kontingenz umzugehen und Kohärenz sowie Kontinuität zu stiften" (Nünning 2012, 90). Schon im Prozess der Narrativierung werden weitreichende inhaltliche Selektions- und Priorisierungsentscheidungen getroffen (Nünning 2012, 97). Die Wahl des Anfangs beeinflusst z. B. die Sinnzuweisung, da die Setzung eines Anfangs häufig auch die implizite Setzung eines Ursprunges bedeutet, auf den sich dann die erzählten Ereignisse zurückführen lassen (Nünning 2012, 91 f.). Ebenso relevant ist das Ende einer Erzählung. So wurde mehrfach darauf hingewiesen, „dass Erzählungen nur von ihrem Ende her verstanden werden können; vorher ist nicht sicher,

ob einzelne Episoden nicht im Lichte späterer Ereignisse ganz anders zu interpretieren sind" (Nünning 2012, 91). Dies hebt eine weitere relevante Dimension fiktionaler Zukunftserwartungen, die in Form von Narrativen gedacht und kommuniziert werden, hervor. Indem sie das in der Zukunft liegende Ende einer Erzählung darstellen, beeinflussen sie die Betrachtung und Bewertung von gegenwärtigen Entwicklungen und Ereignissen. Sie stellen gewissermaßen eine Futur-II-Perspektive auf die Gegenwart dar und legen nahe, wohin diese geführt haben wird.

Wenn Handeln als intentionales Handeln, in dem eine Absicht verfolgt wird, konzeptualisiert wird und davon ausgegangen wird, dass Handlungsziele in der Zukunft liegen, wird deutlich, dass Narrative über die Zukunft, die sinnstiftend sind, auch handlungsmotivierend sein können (Viehöver 2014, 79, Beckert 2018). Handlungstheoretisch sind Narrative außerdem insofern relevant, als sie Handlungsoptionen und mögliche Ablaufschemata darstellen, in denen Handlung und ihre Folgen im Vorfeld durchgespielt werden, was wiederum zur Entscheidungsfindung genutzt werden kann (Klauk & Köppe 2017, 303). Hinzu kommt, dass Narrative zur Überzeugung von anderen Akteuren eingesetzt werden (Hübner 2017), also eine persuasive Funktion haben. Allerdings ist eine erzählerische Überzeugung nicht zwangsweise gleichzusetzen mit einer argumentativen Überzeugung, da Narrative auch auf affektive Überzeugung zielen können (Hübner 2017, 286). Erzählungen können emotionalisieren und damit, wie bereits erläutert, Entscheidungen und Handlungen beeinflussen (Mellmann 2017, 243 ff., Eggert & Zweck 2022 ff.).

Diese Ausführungen verdeutlichen, dass Erzählungen ein Teil von komplexen gesellschaftlichen Machtspielen sind, da sie beeinflussen, wie die Welt wahrgenommen wird. Dabei dienen Narrative keinesfalls nur der Tradierung und Reproduktion des Bestehenden. Indem zukünftige Zustände imaginiert und in Narrativen kommuniziert werden, können Narrative dazu beitragen, vermeidlich unumstößliche Tatsachen aufzuweichen oder infrage zu stellen. Erzählungen produzieren nicht nur Sinn, sondern können auch dem Abbau von Sinnbezügen dienen und in den Dienst der Demontage von hegemonialen Sinnzwängen gestellt werden (Koschorke 2012, 11). In diesem Sinne benennt Koschorke Erzählungen als „Organon einer unablässigen kulturellen Selbsttransformation" (Koschorke 2012, 25). Narrative sind hier „ein Medium zur Gestaltung" (Viehöfer 2014, 83) und damit nicht wertneutral, da sie ethisch-moralische Perspektiven implizieren. Fundamentale Veränderungen in einem gesellschaftlichen Teilbereich anzustreben oder sogar zu realisieren, bedeutet aus dieser Perspektive heraus immer auch, neue oder modifizierte Geschichten in Umlauf zu bringen (Müller-Funk 2008, 153). Dabei können Akteure Narrative zwar intentional nutzen und z. B. versuchen ein spezifisches Vorhaben durch eine bestimmte Erzählung zu legitimieren, gleichzeitig sind aber der Effekt und die Wirkung von Erzählungen von der Interpretation der Rezipient_innen abhängig und insofern nicht vollkommen kon-

trollierbar, da dieser Interpretation immer ein Moment des Unverfügbaren innewohnt. Entsprechend der Heterogenität der potenziellen Rezipient_innen sind eine Vielzahl abweichender Interpretationen möglich. Der Sender einer Botschaft kann eine Botschaft ganz anders verstehen als der Empfänger. Die Bedeutung ist somit nichts, was einer Narration irgendwie inhärent wäre, sondern wird erst durch die Interpretation hergestellt. Damit wird deutlich, dass Narrative nicht als bloße Repräsentation der Welt zu verstehen sind, sondern als produktive Momente, in denen Akteure Teile der sozialen Welt und ihre eigene Stellung in der Welt konstruieren (Viehöver 2011, 197).

Entsprechend den Ausführungen in diesem Kapitel wird sowohl die gegenwärtige Digitalisierung der Schulen als auch die digitale Zukunft narrativ gedeutet. Diese Narrative tragen dazu bei, dass das Phänomen erst auf eine bestimmte Art und Weise verstanden wird, und beeinflussen damit die Handlungen und Entscheidungen von Akteuren. Dies tritt deutlich hervor, wenn man die Digitalisierung in Analogie zu Camerons und Palans Ausführungen zur Globalisierung betrachtet, in denen hervorgehoben wird: „Globalization is not just a phenomenon. It is also a *story*. […] We know that policymakers, CEOs, NGOs, anti-capitalist protesters and new social movements do not react to ‚globalization' as such. Rather, they react at best to a *mediating discourse which tells them what globalization is* [Kursivsetzung durch J.E.], how it affects their lives and, most crucially, how it will affect them in the future. The aggregate reaction and response to the mediating discourse, in turn, is an important component shaping the ‚reality' of globalization itself" (Cameron & Palan 2004, 3). Ganz ähnlich wie Cameron und Palan die Rolle der „Story" der Globalisierung im Bereich der Wirtschaft und Politik beschreiben, kann man auch die Rolle der „Story" bzw. des Narrativen in Bezug auf die Digitalisierung im Bildungsbereich einschätzen. Auch im Falle der Digitalisierung bestimmen die Reaktionen auf den „mediating discourse" einschließlich der in ihm konstruierten Zukunftserwartungen, -hoffnungen und -befürchtungen ganz wesentlich die „Realität" der Digitalisierung mit.

Da ich in der empirischen Analyse die wissenssoziologische Diskursanalyse als methodologischen Rahmen nutze, werde ich im Folgenden auf die Verbindung von Narrativen und Diskursen eingehen. Da die Diskurstheorie – ebenso wie die Theorie fiktionaler Erwartungen – eng mit Machtfragen verbunden ist, werde ich außerdem auf die Verbindung von Diskurs und Macht sowie fiktionaler Erwartung und Macht eingehen. An diese Ausführungen schließen dann die Kapitel zum Konzept der Plausibilität und zum Konzept der Legitimation im Kontext fiktionaler Erwartungen an.

2.3.1. Narrative und Diskurse

Da fiktionale Erwartungen als Narrative existieren und die wissenssoziologische Diskursanalyse den methodologischen Rahmen der empirischen Analysen bietet, werde ich im Folgenden den Zusammenhang von Narrativen und Diskursen darstellen und dabei auch auf das Zusammenspiel von Narrativen, Diskursen und Macht eingehen.

Mit dem Fokus auf Narrative geht die Grundannahme einher, dass die Beziehung von Menschen zur Welt zu wesentlichen Teilen auf kollektiv erzeugten symbolischen Sinnsystemen aufbaut (Keller 2011, 21). Sprache wird hier nicht als ein neutrales Zeichensystem verstanden, das Menschen lediglich nutzen, um einer vorgefundenen Welt Ausdruck zu verleihen, sondern als ein Medium, mit dem Menschen Bedeutung und symbolische Ordnungssysteme erst produzieren (Hajer 1993, 44, Thomas 2009, 62). Diese Grundannahme leitet auch die wissenssoziologische Diskurstheorie (Keller 2011, 40 ff. und 122 ff.). Die wissenssoziologische Diskurstheorie baut zum einen auf wissenssoziologischen Ansätzen auf, die insbesondere an die Arbeit von Peter Berger und Thomas Luckmann anschließen (Berger & Luckmann 1969) und zum anderen auf poststrukturalistischen Ideen, die im Anschluss an Michel Foucault entworfen wurden. Ausgangspunkt für die wissenssoziologische Diskursanalyse ist Foucaults programmatische Forderung, „Diskurse […] als Praktiken zu behandeln, die systematisch die Gegenstände bilden, von denen sie sprechen" (Foucault 1988 [1969], 74). Das Konzept des Diskurses dreht sich also um konstruierende kommunikative Praktiken, die soziale Sachverhalte konstituieren. In dieser Perspektive wird die Zukunft bzw. fiktionale Erwartungen als ein sozialer Sachverhalt diskursiv konstruiert.

Diskurse werden dabei als „übersituative und überindividuelle Praktiken der Wissens- und Sinnproduktion" verstanden (Traue, Pfahl et al. 2014, 494). Etwas ausführlicher definiert Maarten Hajer Diskurse als „an ensemble of ideas, concepts, and categories through which meaning is given to phenomena" (Hajer 1993, 45) und führt weiter aus: „Discourses frame certain problems; that is to say, they distinguish some aspects of a situation rather than others. The ideas, concepts, and categories that constitute a discourse can vary in character: they can be normative or analytic convictions; they can be based on historical references; they can reflect myths about nature. As such, discourse provides the tools with which problems are constructed. Discourse at the same time forms the context in which phenomena are understood and thus predetermines the definition of the problem" (Hajer 1993, 45 f.). Hajer ergänzt, dass i. d. R. von Diskursen im Plural auszugehen ist und ein Phänomen durch verschiedene Spezialdiskurse konstruiert wird, die eng mit bestimmten Institutionen und Akteursgruppen verbunden sind (Hajer 1993, 46).

Diskurse erscheinen in der alltäglichen Kommunikation fragmenthaft in zeitlich und räumlich verstreuten Aussageereignissen. Zentrale Aussagen, die

typisch für einen speziellen Diskurs sind, werden in verschiedenen Aussageereignissen immer wieder aktualisiert und situativ angepasst (Keller 2011c, 236). Das Verhältnis von Aussageereignis und Diskurs kann man in Analogie zum Verhältnis von Struktur und Handlung beschreiben: „Aus Handlungen entsteht die Struktur, aus der Struktur im Prozess der Strukturierung die Handlung. Ohne Aussageereignisse gibt es keine Diskurse; ohne Diskurse können Aussageereignisse nicht verstanden, typisiert und interpretiert werden" (Keller 2011c, 205). Der Begriff des Diskurses bezeichnet somit einen „Strukturierungszusammenhang, der verstreuten diskursiven Ereignissen zugrunde liegt" (Keller 2011c, 205). Als „strukturierte Strukturierung von Prozessen der Bedeutungszuschreibung" (Keller 2011b, 142) regelt der Diskurs die Praktiken der sprachlichen Deutungsproduktion und Wirklichkeitskonstruktion in der sozialen Welt. Diskurse sind somit als „mehr oder weniger institutionalisierte Aussagesysteme und Praktiken" zu verstehen (Viehöver 2011, 194), die ebenso in alltäglichen Gesprächen wie auch in komplexen öffentlichen Debatten inszeniert werden. Diskurse können dabei in Diskursstränge unterteilt werden, die von unterschiedlichen Narrativen, argumentativen Logiken und Deutungsmustern geprägt sind. Diskurse wie auch Diskursstränge sind dabei nicht deterministisch zu verstehen, sondern stabilisierte symbolische Ordnungen „auf Zeit" (Keller 2011c, 12).

Narrative und Diskurse sind nun insofern eng miteinander verwoben, als Narrative ein diskursstrukturierender Faktor sind (Viehöver 2011, 194). Laut Keller können als narrative Strukturen „diejenigen strukturierenden Momente von Aussagen und Diskursen bezeichnet werden, durch die verschiedene Deutungsmuster, Klassifikationen und Dimensionen der Phänomenstruktur zueinander in spezifischer Weise in Beziehung gesetzt werden" (Keller 2005, 70). Durch Narrative erhalten nicht nur einzelne Aussageereignisse und Aussagen, sondern auch Diskurse und Diskursstränge einen *roten Faden* bzw. eine *story line* (Keller 2011c, 251 f.). In synchroner Perspektive verbindet die *story line* die verschiedenen Elemente eines Diskurses zu einem erzählbaren Ganzen, und in diachroner Perspektive werden „die Aktualisierungen und Veränderungen des Diskurses im Zeitverlauf verbunden" (Keller 2011c, 252). Durch den Rückgriff auf eine *story line* können Akteure die verschiedenen Elemente eines Diskurses kohärent zusammenbringen und sich erzählend an ein Publikum wenden (Keller 2009, 47). In politischen Debatten hat die *story line* somit eine organisatorische Funktion, da sie es Akteuren erlaubt, verschiedene Aspekte – auch aus verschiedenen (Spezial-)Diskursen – zu einem Argument oder einer Narration, die überzeugen soll, zu verbinden (Hajer 1993, 47). Der Blick auf die Narrative oder die *story line* erlaubt es, typische Aussageformationen, also auch typische argumentative Verbindungen von verschiedenen Deutungen, die den Diskurs prägen, nachzuzeichnen.

Im öffentlichen bildungspolitischen Diskurs nutzen teilweise verschiedene Akteure dieselben Narrative bzw. dieselbe *story line* (Viehöver 2011, 201 f.). In einem solchen Fall kann von einer „discours coalition", also einer *Diskurskoalition*

gesprochen werden (Hajer 1993). Das Konzept der Diskurskoalition erlaubt es den Blick sowohl auf gesellschaftliche Akteure als auch auf inhaltliche Elemente unter einem konzeptionellen Dach zu betrachten. Hajer definiert Diskurskoalition als „the ensemble of a set of story lines, the actors that utter these story lines, and the practices that conform to these story lines, all organized around a discourse" (Hajer 1993, 47). Diskurskoalitionen sind somit typische Kombinationen von Akteuren, bestimmten Deutungen und bestimmten Bewertungen. Der Ansatz versteht politische Debatten als einen Prozess, „in which different actors from various backgrounds form specific coalitions around specific story lines" (Hajer 1993, 47). Im öffentlichen Diskurs zu bestimmten Problemlagen werden durch die gemeinsamen *story lines* spezifische Vorstellungen von kausalen Zusammenhängen, von Verantwortung, von Dringlichkeit und von potenziellen Lösungsoptionen formuliert und verbreitet. Diese Grundnarration wird zum „Moment der Abgrenzung von anderen, möglicherweise konkurrierenden Diskurskoalitionen" (Viehöver 2011, 202). Zusammengefasst wird der öffentliche Diskurs also von verschiedenen Diskurskoalitionen geprägt, in denen verschiedene Akteursgruppen zusammenkommen und verschiedene (Spezial-)Diskurse narrativ zu einer *story line* – also einem erzählbaren Ganzen, das typische Aussageformationen enthält – verbinden, die überzeugen soll und aus der sich wiederum eigene identifizierbare Diskurse bzw. Diskursstränge bilden.

Empirisch wird der Frage nach den Diskurskoalitionen in Kapitel 7 nachgegangen, in dem analysiert wird, welche Akteure im analysierten Material zu Wort kommen und welche Akteursgruppen welche Deutungen prägen. Die Frage danach, wer spricht, ist eng mit Machtfragen verwoben. Aus diesem Grund werde ich im Folgenden auf den Zusammenhang von Diskursen und Macht sowie von fiktionalen Erwartungen und Macht eingehen.

2.3.2. Diskurse, fiktionale Erwartungen und Macht

In der ersten Zusatzfrage dieser Studie (siehe Einleitung) wird danach gefragt, welche Akteursgruppen die fiktionalen Erwartungen im öffentlichen Diskurs prägen. In dieser Frage werden fiktionale Erwartungen und Diskurse mit Machtfragen verbunden. In der empirischen Analyse wird die Machtfrage auf die Frage reduziert, „wer spricht". Mit diesem Zuschnitt wird ein wichtiger Aspekt von Machtfragen behandelt. Es handelt sich aber ausdrücklich nur um einen Aspekt, so dass ich (im Sinne eines *Erwartungsmanagements*) darauf hinweisen möchte, dass die Arbeit keine umfassende Machtanalyse des öffentlichen Digitalisierungsdiskurses bietet. Um die Analyse der sprechenden Akteure vorzubereiten, gehe ich im Folgenden auf den theoretischen Zusammenhang zwischen Diskursen, fiktionalen Erwartungen und Macht ein.

Die Machtwirkung von Diskursen besteht darin, dass sie eine Deutungs- und Wissensordnung herstellen (Bernhard 2017, 74). Indem Diskurse Wissen als Effekt hervorbringen, strukturieren sie, wie Menschen die Welt wahrnehmen, wirken dementsprechend an der Konstruktion der sozialen Realität mit und haben konkrete gesellschaftliche Effekte. Die enge Verknüpfung von Diskurs und Macht wird insbesondere deutlich, wenn Foucault schreibt: „der Diskurs […] ist auch nicht bloß das, was die Kämpfe oder die Systeme der Beherrschung in Sprache übersetzt: er ist dasjenige, worum und womit man kämpft; er ist die Macht, derer man sich zu bemächtigen sucht" (Foucault 2007, 11). Sprache und Macht sind dieser Perspektive auf das Engste miteinander verwoben, weil Macht hier nicht zuletzt auch als Deutungsmacht verstanden wird, die als Komplex aus Macht und Wissen beeinflusst, wie das gesellschaftliche Zukunfts- und Selbstbild kommunikativ konstruiert wird. In dieser Perspektive haben Deutungsmuster sozialkonstitutive Effekte. Da Deutungsmuster darüber mitbestimmen, wie Akteure sich, die Welt und ihre Handlungsmöglichkeiten in der Welt wahrnehmen, entwerfen Akteure auf ihrer Basis Handlungsideen ebenso wie Reformvorschläge, womit deutlich wird, dass Deutungsmuster potenzieller Gegenstand von Konflikten sein können.

Macht, Wissen und die sozialen Verhältnisse stehen zueinander in einer zirkulären, sich wechselseitig beeinflussenden Beziehung und können nicht losgelöst voneinander verstanden werden. Die diskursive Produktion von Deutungen und von Wissen findet innerhalb von sozialen Verhältnissen statt. Die sozialen Verhältnisse formen somit den Diskurs und die in ihm vollzogene Konstruktion der sozialen Realität. Gleichzeitig werden die gesellschaftlichen Verhältnisse ihrerseits durch Deutungs- und Wissensformen hervorgebracht, legitimiert, delegitimiert und transformiert (Traue, Pfahl et al. 2014, 504). Deutungen und Wissen entstehen also nicht in einem neutralen Feld, sondern in Wechselwirkung mit einer gesellschaftlichen Konstellation, die als eine spezifische Machtkonstellation verstanden werden kann (Kottmann, Rosa et al. 2018, 293 ff.). Das zugrunde liegende Machtverständnis baut auf den Arbeiten Foucaults auf, in denen Macht nicht als ein Besitzgut, das jemand entweder hat oder nicht hat, sondern als ein relationales gesellschaftliches Prinzip konzipiert wird. Als relationales gesellschaftliches Prinzip wird Macht als ein omnipräsentes Phänomen verstanden. Es gibt kein Außerhalb der Macht. Dabei wird Macht von Foucault nicht ausschließlich repressiv gedacht. Im Gegenteil: Foucault betont das produktive hervorbringende Moment der Macht (Foucault 2013, 250). Im Sinne der relationalen Konzeption von Macht gibt es nicht die absolut Machtlosen oder die absoluten Machtbesitzer. Die Beschreibung von Machtverhältnissen geht also nicht in der Opposition von Fremd- und Selbstbestimmung auf. Es existieren aber sehr wohl langfristig etablierte asymmetrische Machtkonstellationen bzw. asymmetrische Kräfteverhältnisse, also Konstellationen, in denen z. B. der Einfluss bestimmter Gruppen auf einen gesellschaftlichen Teilbereich

weitgehend institutionalisiert ist (Lemke 2008, 42). Machtverhältnisse sind in dieser Perspektive sowohl Bedingung von Diskursen – wer darf und kann in einer gegebenen historischen Situation öffentlich sprechen? – als auch Effekt von Diskursen, schließlich werden in Diskursen normative, normalisierende und legitimierende Deutungen produziert (Traue, Pfahl et al. 2014, 495). In der empirischen Analyse kann dann nicht nur gefragt werden, welche Zukunftserwartungen diskursiv konstruiert werden, sondern eben auch, welche Akteursgruppen welche Zukunftsdeutung diskursiv durchzusetzen versuchen und wie sie dies tun.

Fiktionale Erwartungen sind nun eng mit Machtfragen verwoben. Wenn man davon ausgeht, dass fiktionale Erwartungen, die als Narrative kommuniziert werden, Einfluss auf die Entscheidungen und Handlungen von bildungspolitischen Akteuren haben, dann ist auch davon auszugehen, dass Akteure ein Interesse daran haben (können), die Erwartungen anderer Akteure zu beeinflussen (Beckert 2018, 132 ff.). Jens Beckert spricht hier von der politischen Dimension fiktionaler Erwartungen und betont, dass die Beeinflussung von Erwartungen ein zentraler Bestandteil politischer Arbeit und ein wesentlicher Part von öffentlichen Diskursen ist (Beckert 2020a, 78). Dementsprechende bedeutet Macht „im Kontext der Diskussion von Erwartungen die Möglichkeit, andere Akteure dazu zu bringen, den eigenen oder den im eigenen Interesse liegenden Erwartungen zu folgen, also Erwartungen zu diffundieren und sie somit sozial folgenreich zu machen" (Beckert 2017b, 10). Ökonomische, soziale und kulturelle Ressourcen können dabei den Erfolg oder den Misserfolg beeinflussen (Beckert 2018, 27). Um es pointiert mit den Worten von Jens Beckert zu sagen: „Macht zu haben bedeutet: Meine Erwartungen zählen" (Beckert 2018, 133) und „die Macht der Akteure kommt in ihrer Fähigkeit zum Ausdruck, Erwartungen zu wecken und zu beeinflussen" (Beckert 2018, 27).

Mit Foucault gedacht, ist Macht hier nicht als negierende Macht, die einen Widerstand bricht, zu verstehen, sondern als eine beeinflussende Macht. Byung-Chul Han hebt im Anschluss an Foucault hervor, dass zahlreiche effiziente Machttechniken darauf zielen, den Willen zu beeinflussen und nicht repressiv, sondern motivierend, auffordern und seduktiv sind (Han 2014, 27). Macht ist dabei gerade in Zusammenhängen, in denen sie nicht eigens thematisiert wird und wo ihr kein Widerspruch entgegenschlägt, besonders wirksam (Han 2014, 25). In dieser Perspektive ist es einerseits für Akteure möglich, diskursiv Wissen und Deutungen zur Digitalisierung sowie zur schulischen Zukunft zu etablieren und damit die Erwartungen anderer gesellschaftlicher Akteure zu beeinflussen. Andererseits ist es Akteuren aber auch möglich, Gegendiskurse zu forcieren und Widerstand gegen hegemoniale Deutungen zu leisten. Dementsprechend ist auch in dieser Perspektive auf eine klare Trennung zwischen Machthabern und Machtlosen zu verzichten. Hinzu kommt, dass es für einzelne Akteure unmöglich ist, den Diskurs intentional zu steuern, so dass sich die den Erwartungen zugrunde liegenden Deu-

tungsmuster weitgehend dem Zugriff der Akteure entziehen, auch wenn Anstrengungen unternommen werden können, diese Deutungsmuster zu beeinflussen

Auf der Ebene der empirisch nachvollziehbaren Kommunikation sind verschiedenste Machttechniken denkbar. So können Akteure beispielsweise versuchen, eine Version der Zukunft zu totalisieren und als weitgehend gesicherte Wahrheit darzustellen, um andersartige Optionen auszuschließen (Luhmann 1990, 134). In eine ganz ähnliche Richtung geht es, wenn Akteure versuchen, die Kontingenz ihrer fiktionalen Erwartungen zu verschleiern und so Hinterfragungen vorzubeugen (Beckert 2018, 121). Eine andere denkbare kommunikative Technik liegt im strategischen Einsatz von Prognosen. Konrad Paul Liessmann argumentiert z. B., dass der politische Sinn und Wert von Prognosen weniger in der Vorhersage der tatsächlichen Entwicklung liegt, sondern darin, das Verhalten von anderen Akteuren zu beeinflussen (Liessmann 2007, 50). In diesem Sinne sind Prognosen eine Machttechnik, die darauf zielt, ein bestimmtes Verhalten hervorzubringen. Liessmann zeigt z. B., dass Prognosen Narrative stützen können, in denen die „Zukunftsfähigkeit" von etwas gefährdet ist, weshalb dieses oder jenes geändert, eingeführt oder beendet werden sollte, wobei Liessmann die Gefährdung der „Zukunftsfähigkeit" als rhetorisches Mittel versteht, um das Verhalten von anderen Akteuren zu beeinflussen (Liessmann 2007, 53). Als Gegenstück sind Konstellationen denkbar, in denen Zukunftserwartung nicht repressiv, sondern seduktiv als Anreiz, Verlockung oder Versprechen eingesetzt werden. Dies verdeutlicht, dass sowohl Bedrohungen als auch Versprechen als Formen fiktionaler Erwartungen verstanden werden können, die als Machtphänomene analysiert werden können. Diese Beispiele haben keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit, zu amorph ist das Feld der denkbaren Konstellationen, die es Akteuren ermöglichen, Macht im Kontext fiktionaler Erwartungen auszuüben. Die Beispiele verdeutlichen aber, dass kommunikative Techniken existieren, die Akteure nutzen können, um eigene Deutungen und Positionen diffundieren zu lassen. Zusätzlich wird in den genannten Beispielen die Relevanz von Plausibilitätsannahme deutlich. Akteure müssen die fiktionalen Zukunftserwartungen als tatsächlich mögliche Zukünfte deuten, wenn diese folgenreich werden sollen. Eine Drohung oder ein Versprechen funktioniert nur, wenn die Rezipient_innen die Drohung nicht als zahnlos wahrnehmen bzw. nicht davon ausgehen, dass das Versprechen ohnehin nie eintreffen wird.

In diesem Kapitel wurde das Konzept der Narration diskutiert, dem insofern eine zentrale Bedeutung zukommt, als fiktionale Erwartungen gewissermaßen im Modus des Narrativen existieren. Anschließend wurde die theoretische Verbindung von Narrativen und Diskursen erläutert und gezeigt, dass Narrative ein strukturierendes Moment im Diskurs bilden, mit dem Deutungsmuster und Aussagen zueinander in eine spezifische Beziehung gesetzt werden. Abschließend wurde einerseits das Verhältnis von Diskursen zur Macht und andererseits das

Verhältnis von fiktionalen Erwartungen zu Machtfragen diskutiert. Dabei wurde deutlich, dass die Macht einer fiktionalen Erwartung eng mit ihrer Plausibilität verbunden ist. Im folgenden Kapitel werde ich auf das Konzept der Plausibilität im Kontext fiktionaler Erwartungen eingehen.

2.4. Fiktionale Erwartungen und die Kategorie der Plausibilität

Jens Beckert weist auf die folgende wichtige Eigenschaft von Zukunftserwartungen hin, die gesellschaftlich wirkmächtig werden (sollen): „[F]ictions do not have to be true, but they must be convincing" (Beckert 2013, 222), d. h., dass die entworfenen fiktionalen Erwartungen als tatsächlich mögliche Zukunft erscheinen müssen, um wirkungsmächtig werden zu können. Greift man die Unterscheidungen zwischen fiktionalen Erwartungen zur Entwicklung der Welt bzw. eines Weltausschnittes, die einen Handlungsanlass darstellen können, und fiktionalen Erwartungen, die ein Element der Handlungsplanung sind, auf, wird deutlich, dass beide plausibel erscheinen müssen, um wirkmächtig zu werden. Nur auf diejenigen Zukunftsvorstellungen, die als plausibel bewertet werden, gilt es zu reagieren und Vorhaben oder geplante Projekte erscheinen nur dann sinnvoll, wenn es als plausibel bewertet wird, dass es zumindest eine Chance gibt, dass sie zu dem gewünschten Effekt führen. Plausibilität ist in dieser Perspektive keine Eigenschaft, die eine fiktionale Erwartung entweder hat oder nicht hat. Vielmehr wird Plausibilität einer fiktionalen Erwartung erst zugeschrieben.

Der Plausibilitätsbegriff wird hier gewählt, da nur *ex post* entschieden werden kann, ob eine Aussage über die Zukunft wahr oder falsch ist, so dass sich fiktionale Erwartungen nicht nach dem Schema wahr/falsch ordnen lassen (Uerz 2006, 13). Über die Zukunft der sozialen Welt existieren schlicht keine empirischen Daten, so dass die Zukunft sowohl in einem epistemologischen als auch in einem ontologischen Sinne offen ist (Beckert 2017b, 1). Als zentrale Unterscheidungskategorie fungiert daher die Differenz zwischen plausibel und unplausibel. Plausibilität wird kommunikativ hergestellt, so dass Akteure Anstrengungen unternehmen können, um fiktionale Erwartungen zu plausibilisieren.

Der Plausibilitätsbegriff wird in der Wissenschaft zwar häufig verwendet, detaillierte Auseinandersetzungen mit seiner Bedeutung sind jedoch rar (Böhnert & Reszke 2015, 42). Laut Lutz Koch ist „plausibel", was „weder widersprüchlich und absurd" ist noch „offenkundig" bzw. mathematisch-naturwissenschaftlich be- und nachweisbar (Koch 2002, 199). Die Bezeichnung *plausibel* bildet somit den Bereich zwischen den Polen *absurd* und *offenkundig (bzw. mathematisch-naturwissenschaftlich be- und nachweisbar)* ab und muss als Kontinuum verstanden werden (Böhnert & Reszke 2015, 47). In diesen Bereich fallen nahezu alle Aussagen über die Zukunft der sozialen Welt, über die keine Daten in einem mathematisch-naturwissenschaftlich exakten Sinne existieren. Dass sicher prognostizierende

Daten über die soziale Welt nicht existieren, wird schon daran deutlich, dass Prognosen die Handlungen von Akteuren beeinflussen (können) und somit zu ihrer eigenen Falsifizierung beitragen können (was ggf. auch intendiert ist) (Esposito 2007, 112, Liessmann 2007, 49). In diesen Bereich fallen auch Aussagen zu zukünftigen technologischen Entwicklungen und zur zukünftigen Interaktion mit bestimmten Technologien.

Im Kontext von komplexen Reformprozessen o.Ä. ist der Prozess der Plausibilisierung auf verschiedenen Ebenen relevant. Akteure, die planend handeln, müssen ihre jeweiligen Vorhaben für sich selbst plausibilisieren und eine Idee entwickeln, warum ein bestimmter Effekt auf eine bestimmte Handlung folgt. Hier ist die Plausibilisierung Teil der Handlungsplanung. Wenn es aber um ein Projekt oder Vorhaben in einem größeren Kontext geht, müssen auch andere Akteure kommunikativ von der Plausibilität des Vorhabens und seiner Effekte überzeugt werden. Hier ist die Plausibilisierung Teil des Legitimationsprozesses und Teil der Überzeugungsarbeit. Welche kommunikativen Strategien Akteure nutzen, um fiktionale Erwartungen zu plausibilisieren, ist u. a. von situativen Faktoren abhängig und letztendlich eine empirische Frage. Stellt man sich z. B. einen Akteur vor, der ein bestimmtes Digitalisierungsvorhaben im schulischen Kontext realisieren möchte, so muss dieser Akteur einerseits plausibilisieren, dass das Vorhaben tatsächlich umsetzbar ist (was z. B. von den zur Verfügung stehenden Ressourcen abhängen kann), und andererseits plausibilisieren, dass das Vorhaben zu positiv bewerteten Effekten führt. In diesem Beispiel sind zwei Plausibilisierungsmomente relevant. Zuerst ist eine Plausibilisierung im Sinne eines pragmatischen Machbarkeitsnachweises notwendig, dann eine Plausibilisierung im Sinne einer Wahrscheinlichkeitsaussage. Mit diesem Beispiel wird deutlich, dass verschiedene Formen von Plausibilität existieren und dass Akteure, je nach Kontext, auf sehr verschiedene kommunikative und antizipatorische Praktiken zurückgreifen. Akteure können auf statistische Wahrscheinlichkeiten verweisen, wie es z. B. bei bestimmten Formen der Risikokalkulation geschieht. Sie können aber auch auf eigene frühere Erfahrungen verweisen, auf Erfahrungen anderswo oder vermeintlich logische Folgen von gegenwärtigen Prozessen.

Der Umstand, dass Akteure Anstrengungen unternehmen können, um fiktionale Erwartungen zu plausibilisieren, verdeutlicht, dass sich das Plausibilitätsurteil über eine fiktionale Erwartung im Zeitverlauf wandeln kann. Dies bedeutet auch, dass der Status der Plausibilität grundsätzlich fragil ist und sich unter dem Eindruck neuen Wissens, neuer Erfahrungen oder anderer Veränderungen in den Rahmenbedingungen wandeln kann. Hinzu kommt, dass die Klassifizierung als plausibel impliziert, dass es alternative konkurrierende Zukünfte gibt oder zumindest geben kann. Wäre nur eine Zukunft möglich, müsste diese nicht plausibilisiert werden. Man kann somit davon ausgehen, dass in zahlreichen Situationen verschiedene fiktionale Zukunftserwartungen im Wettstreit um Plausibilität miteinander stehen und ihre jeweilige Wahrnehmung wechselseitig beeinflussen.

Da an komplexen gesellschaftlichen Prozessen, wie der Digitalisierung der Schulen, verschiedene Akteure beteiligt sind, sind auch die Plausibilitätsurteile verschiedener Akteure relevant. Nicht nur diejenigen Akteure, die z. B. ein spezifisches Vorhaben umsetzen möchten, müssen das Eintreten der angestrebten zukünftigen Effekte als plausibel einschätzen, sondern auch die relevanten Akteure aus der Umwelt. Akteure prüfen die Plausibilität der infrage stehenden fiktionalen Erwartung dabei vor dem Hintergrund ihres eigenen Wissensstandes und/oder Weltbildes (Böhnert & Reszke 2015, 48). Dieser Hintergrund, der als eine Art Bewertungsmaßstab herangezogen wird, ist tendenziell diffus und entzieht sich einer klaren Definition. Anzunehmen ist, dass Rezipient_innen in Abhängigkeit von ihrem Vorwissen, ihren kognitiven Modellen, ihren Erfahrungen, ihrem Wissensstand und ihrem Weltbild zu unterschiedlichen Bewertungen kommen können. Plausibilitätsurteile können sich also zwischen verschiedenen Akteuren unterscheiden, womit deutlich wird, dass zugesprochene Plausibilität etwas anderes ist, als formal-logische Richtigkeit und nicht zwangsläufig auf strengen Kohärenzkriterien aufbaut. In dieser Perspektive ist die planmäßige, sichere Herstellung von Plausibilität bestenfalls eine Illusion. Zwar ist es Akteuren offensichtlich möglich, Anstrengungen zu unternehmen, um das Plausibilitätsurteil anderer Akteure zu beeinflussen, dies ist aber nicht sicher planbar, da die Plausibilitätsurteile anderer Akteure immer ein unverfügbares Element enthalten.

Da fiktionale Erwartungen in Form von Narrativen existieren, werden Narrative auch genutzt, um Plausibilität herzustellen. Dies wird auch in der vorliegenden Literatur betont (Cameron & Palan 2004, Beckert 2013, Beckert 2018, in ähnlicher Argumentationsweise auch Münch 2016, 85, Hölscher 2017, 7). Beckert hält z. B. fest: „Stories provide causal links that show how the gap between the present state of the world and the predicted future state is actually closed, thus providing plausible reasons why one should expect the depicted outcome" (Beckert 2013, 226 f.). Die Plausibilisierung über Narrative bzw. die Herstellung von „causal links" funktioniert, da Narrative, als Sequenzen von Ereignissen, erst sinnvoll beschrieben werden können, wenn ein geordnetes „Wegeneinander" konstruiert wird (Koschorke 2012, 75), also Kausalitäten mindestens andeutet werden. Dabei zeigt sich, dass Narrative „in ihrer Suche nach Plausibilitäten wenig wählerisch sind und auf synkretistische Weise alle verfügbaren Evidenzen" zusammenziehen (Koschorke 2012, 238). Dass Kausalität im Prozess des Erzählens häufig nur angedeutet wird (Yildiz, Gadinger et al. 2018, 142), kann durchaus ein kommunikativer Vorteil sein, da so schwer zu beantwortende Detailfragen umschifft werden können.

Die Kategorie der Plausibilität bezieht sich zum einen auf gesamte Narrative, die als stimmig wahrgenommen werden müssen, wenn sie wirkmächtig werden sollen. Zum anderen gehe ich davon aus, dass es in einzelnen Narrativen identifizierbare Momente gibt, in denen die Plausibilität einer fiktionalen Erwartung

besonders betont wird, indem Kausalitäten und Begründungen hervorgehoben werden, warum eine bestimmte Zukunft eintreten wird. Diese spezifischen Momente entsprechen den von Beckert angesprochen „causal links", in denen spezifiziert wird, warum etwas auf etwas folgt bzw. eine spezifische Zukunft aus einer spezifischen Situation oder Entscheidung hervorgeht.

Mit diesen Ausführungen wird deutlich, dass die Plausibilität einer fiktionalen Erwartung auf das Engste mit der Frage nach der Wirkung von fiktionalen Erwartungen verbunden ist. Wenn fiktionale Erwartungen als plausibel eingeschätzt werden, erhöht dies die Chance, dass sie die Handlungen und Entscheidungen von Akteuren beeinflussen (Böhnert & Reszke 2015, 63). Die Zuschreibung von Plausibilität hat in dieser Perspektive eine „wegbereitende Funktion" (Böhnert & Reszke 2015, 52). Bevor eine fiktionale Erwartung handlungsleitend werden kann, muss sie den Akteuren mindestens als plausibel erscheinen, und wenn eine Erwartung gesellschaftlich wirkmächtig werden soll, dann muss zunächst die entsprechende Plausibilitätsannahme geteilt werden. Gleichzeitig muss die Kategorie der Plausibilität aber von der normativen Bewertung einer fiktionalen Erwartung getrennt betrachtet werden. Eine fiktionale Erwartung, die als plausibel eingeschätzt wird, wird nicht automatisch auch normativ positiv bewertet. Auch normativ negativ bewertete fiktionale Erwartungen können als plausibel bewertet werden und z. B. zu Abwehr- oder Präventionshandlungen motivieren.

2.5. Fiktionale Erwartungen und die Frage der Legitimation

Im Unterschied zur Kategorie der Plausibilität steht bei Legitimationsfragen nicht die Frage nach den Strategien des inhaltlichen Schlüssigmachens von Zukunftserwartung im Mittelpunkt, sondern die Frage danach, wie Zukunftserwartungen von Akteuren genutzt werden, um gegenwärtige Entscheidungen und Handlungen zu rechtfertigen. In einem sehr allgemeinen Sinne bedeutet die Legitimität eines politischen Akteurs, einer Organisation, einer Reform oder einer policy, dass diese als *angemessen* und *akzeptabel* wahrgenommen wird (Tost 2011, 688). In dieser Perspektive handelt es sich um die Frage, wie Zukunftsvorstellungen als Argumente eingesetzt werden, um Handlungen und Entscheidungen zu legitimieren. Dabei geht es nicht darum, die logisch-philosophische Qualität der Argumente zu bewerten, sondern darum, die inhärente Logik der Legitimationsnarrative und ihre potenzielle Wirkung zu verstehen.

Legitimationsfragen koinzidieren mit der normativen Dimension von Zukunftserwartungen, sind aber auch eng mit Plausibilitätsfragen verbunden. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich eine als plausibel eingeschätzte fiktionale Erwartung eher zur Legitimation von Entscheidungen und Handlungen nutzen lässt als eine unplausible Erwartung. Dass die Kategorien der Plausibilität und der Legitimation analytisch getrennt voneinander betrachtet

werden müssen, wird deutlich, wenn man bedenkt, dass eine Erwartung zwar als plausibel angesehen werden kann, dies aber im Umkehrschluss nicht bedeutet, dass aus ihr abgeleitete Vorhaben automatisch als legitim erscheinen, was schon dadurch deutlich wird, dass auf ein und dieselbe plausible Prognose mit ganz unterschiedlichen politischen Handlungen reagiert werden kann, die gleichermaßen legitimationsbedürftig sind.

Analytisch lassen sich zwei idealtypische Szenarien unterscheiden, in denen fiktionale Erwartungen genutzt werden, um Vorhaben, Reformen, Handlungen oder Entscheidungen zu legitimieren. Diese zwei Szenarien basieren auf Appadurais Unterscheidung zwischen Antizipation und Aspiration (Appadurai 2013, 286 ff.). Antizipationen beschreiben Zukunftsvorstellungen, in denen sich Akteure vorstellen, was wahrscheinlich passieren wird, wie also der *Lauf der Dinge* sein wird. Diese Antizipationen können genutzt werden, um Vorhaben, Handlungen und Entscheidungen in der Gegenwart zu legitimieren. Zum Beispiel können sie die argumentative Grundlage für bestimmte Reformen oder Vorhaben sein, die darauf abzielen, sich an die antizipierte Zukunft anzupassen bzw. auf sie zu reagieren. Aspirationen haben bei Appadurai hingegen ein utopisches Moment inne und beschreiben Zukunftsversionen, die im Sinne eines Ziels aktiv angestrebt werden, da sie normativ positiv bewertet werden. Der wünschenswerte zukünftige Zustand kann wiederum als argumentative Grundlage dienen, um Handlungen oder Entscheidungen zu legitimieren, die dazu führen sollen, diesen imaginierten Zielzustand in der Zukunft zu erreichen. Empirisch ist davon auszugehen, dass Antizipation und Aspiration auf das engste miteinander verwoben sind. Es handelt sich also um eine analytische Trennung, die es erlaubt, zwischen den Vorstellungen zum *Lauf der* Dinge, auf die es zu regieren gilt, und denjenigen Vorstellungen zu unterscheiden, in denen normative Ideen, wie die Welt in Zukunft sein soll, abgebildet werden.

Analytisch steht Legitimation oder Legitimität zunächst neben anderen Ressourcen im politischen Prozess, mit denen Akteure potenziell darauf einwirken können, dass etwas umgesetzt wird. Diese anderen Ressourcen sind z. B. finanzielle Ressourcen, relevante Informationen oder physische Kraft, deren Vorhandensein die Wahrscheinlichkeit zur Durchsetzung von etwas beeinflussen kann (Uphoff 1989, 304 ff.). Insbesondere in demokratischen Kontexten ist es aber die zugesprochene Legitimität, die entscheidend ist für das Verständnis der Unterstützung – oder eines Mangels daran – von politischen Akteuren, politischen Vorhaben und Ordnungen.

Das Konzept der Legitimation geht insbesondere auf die Herrschaftssoziologie Max Webers zurück (Weber 1976 ff., dazu auch: Uphoff 1989), wird aber in der sozialwissenschaftlichen Forschung mittlerweile in einer großen Bandbreite an Bedeutungen verwendet (Winter & Sorbera 2016, 326). Fragen der Legitimation sind dabei „equally significant at *every* level of politics, including micro-level decisions, such as the implementation and use of specific policy instruments (Jagers,

Matti et al. 2016, 6) und können somit auch im Hinblick auf Reformagenden bis hin zu einzelnen *policies* diskutiert werden (Waldow 2012, 417).

Um das Konzept der Legitimation und seine Bedeutung weiter zu spezifizieren, lohnt sich ein Blick auf den organisationssoziologischen Neoinstitutionalismus.[18] Im Neoinstitutionalismus wird gefragt, „wie es den Organisationen als ganzen gelingt, ihre Existenzberechtigung und Notwendigkeit gegenüber Akteuren aus der organisationalen Umwelt zu demonstrieren, um Ressourcen zu mobilisieren" (Menz 2009, 136). Bildungspolitische Reformen, Projekte und Vorhaben kann man in Analogie zu Organisationen betrachten; auch Reformen und Vorhaben müssen ihre Existenzberechtigung und ihre Notwendigkeit gegenüber ihrer Umwelt demonstrieren, um Unterstützung zu generieren und delegitimierende Hinterfragung zu verhindern. Legitimation ist in dieser Perspektive ein relationales Geschehen und kann nicht als Besitzgut verstanden werden, da sie zugesprochen oder eingeräumt wird und somit nicht intentional hergestellt werden kann, auch wenn Akteure Anstrengungen unternehmen können, damit etwas als legitim wahrgenommen wird. Wie auch für Organisationen ist Legitimation in dieser Perspektive eine „notwendige Bedingung" (Walgenbach & Meyer 2008, 27) für Reformen, da sie nur bestehen können, wenn sie von ihrer Umwelt als angemessen und akzeptabel bewertet werden, da zugesprochene Legitimation eine Bedingung dafür ist, dass Reformen und Vorhaben mit Ressourcen und Unterstützung ausgestattet werden (Hellmann 2006, 77). In Form von Legitimation drückt sich die Wahrnehmung aus, dass eine Reform oder ein Vorhaben in Übereinstimmung mit normativen Erwartungen und geteilten Werten steht (Walgenbach & Meyer 2008, 27). Dabei geht der Neoinstitutionalismus von der Annahme aus, dass die organisationale Umwelt, und in diesem Fall die Umwelt einer Reform, von sogenannten *Mythen* geprägt ist. Mythen sind laut Francisco Ramirez „symbolic accounts that tell us who we are, providing us with a sense of entitivity and a perspective on the world around us" (Ramirez 2012, 429). Eine wichtige Legitimationsquelle, insbesondere für Organisationen, die eine schwer zu definierende oder zu messende Dienstleistung erbringen (wie z. B. Bildung), liegt in der formelstrukturellen Übereinstimmung mit ebendiesen Mythen, die das institutionelle Umfeld strukturieren und auch als „institutionalized rules" or „prescriptions" verstanden werden (Meyer & Rowan 1977, 343 f.). „Durch die Ausprägungen einer formalen Struktur, die den Vorgaben der Mythen in der institutionellen Umwelt entspricht, demonstriert eine Organisation, dass sie kollektiv geschätzte Anliegen auf angemessene und adäquate Weise verfolgt" (Meyer & Rowan 2009, 39).[19]

---

18 Vergleiche zu den Abgrenzungen und Anschlüssen an den „Alten Institutionalismus": Koch und Schemmann (2009, 23 f.).

19 Der Mythenbegriff ist hier nicht in einem alltagssprachlichem Sinne fehlzuverstehen. Er bedeutet nicht, dass etwas herbeiphantasiert wird oder dass etwas eigentlich nicht existiert. Mythen sind hier als weitgehend unhinterfragte symbolische Deutungsmuster zu verstehen, die

So kann angenommen werden, dass die (Selbst-)Beschreibung einer Organisation bzw. die Beschreibung eines politischen Vorhabens in Begriffen und Narrativen, die mit diesen „Mythen" übereinstimmen, dazu beiträgt, dass die Organisation oder das Vorhaben als etwas wahrgenommen wird, das sich an kollektiv definierten Zielen orientiert und dementsprechend als legitim bewertet wird.

Um das Verständnis von Legitimation weiter zu spezifizieren, orientiert sich das vorliegende Forschungsprojekt an der Definition von Marc Suchman (1995). Suchman definiert Legitimation als „a generalized perception or assumption that the actions of an entity are desirable, proper, or appropriate within some socially constructed system of norms, values, beliefs, and definitions" (Suchman 1995, 574). Suchmanns Definition beinhaltet die Einsicht, dass die Werte und Normen der Umwelt legitimationsrelevant sind, negiert aber deterministische Lesarten und betont stattdessen die strategische Perspektive, in der hervorgehoben wird, dass es politischen Akteuren möglich ist, (kommunikative) Anstrengungen zu unternehmen, um die eigenen Vorhaben und Handlungen in Verbindung mit vorherrschenden gesellschaftlichen Glaubens- und Wertesystemen zu bringen oder sogar diese Glaubens- und Wertesysteme selbst zu beeinflussen und auf diese Art in Legitimation zu investieren (Uphoff 1989, 313). Suchman unterscheidet dabei zwischen einer *pragmatischen Legitimität*, die auf von Eigeninteresse geleiteten Kalkulationen des Publikums („audience") bzw. der Betroffenen basiert (Suchman 1995, 578) und *moralischer Legitimität*, die eine positive normative Evaluation der infrage stehenden Vorhaben reflektiert. Bei der *moralischen Legitimität* stehen nicht die Vorteile für den Evaluierenden im Mittelpunkt, sondern die Realisierung allgemeiner Werte (Suchman 1995, 579 ff.). Es geht darum, ob etwas als „the right thing to do" (Suchman 1995, 579) angesehen wird. Als querliegende Form von Legitimation benennt Suchman außerdem Verständlichkeit („comprehensibility"), die aus der Verwendung eines geteilten kognitiven Interpretationsrahmens resultiert. Auf diesen Kognitionen können dann interessengeleitete Bewertungen wie auch moralische Evaluationen gleichermaßen aufbauen (Suchman 1995, 582 f.). Hinzu kommt Legitimität, die daraus entsteht, dass etwas als (unhinterfragte) Selbstverständlichkeit („taken-for-grantedness") wahrgenommen wird. Wenn etwas den Status einer Selbstverständlichkeit erlangt hat, ist es dem sozialen Zugriff weitgehend entzogen: „this kind of taken-for-grantedness represents both the most subtle and the most powerful source of legitimacy identified to date. If alternatives become unthinkable, challenges become impossible, and the legitimated entity becomes unassailable by construction" (Suchman 1995, 583, H.i.O.).

---

identitätsstiftend sind. In dem Kontext muss beachtet werden, dass Akteure auf institutionelle Umwelten treffen, die von verschiedenen, teilweise inkonsistenten Mythen geprägt werden. Somit sind verschiedene, aber gleichermaßen akzeptierte Reaktionen auf die Umwelterwartungen möglich (Greenwood et al. 2008, 11).

Alternativ oder ergänzend zu Suchmans Definition kann Legitimation auch negativ definiert werden, als Abwesenheit von Hinterfragung (Meyer & Rowan 2009, 43). Die Ergänzung dieser negativen Definition ist relevant, da sie verdeutlicht, dass Akteure nicht nur kommunizieren, um aktive Unterstützung für ein bestimmtes Vorhaben zu generieren, sondern ggf. mit ihrer Kommunikation auch darauf abzielen können, Hinterfragung und Infragestellung zu verhindern oder zu erschweren. Eine ähnliche Unterscheidung nutzt auch Suchman, wenn er zwischen einer passiven Legitimation, die darauf zielt, von bestimmten Teilen der Umwelt in Ruhe gelassen zu werden, und einer aktiven Legitimation, die darauf zielt, Unterstützung, Partizipation oder Verhaltensänderungen in der Umwelt zu generieren, unterscheidet (Suchman 1995, 575). Ob eine Reform oder ein Vorhaben aktive Legitimation anstrebt oder ob eine passive Legitimation ausreicht, ist von jeweiligen Vorhaben, dessen Status und dem situativen gesellschaftlichen Kontext abhängig. Da schulische Digitalisierungsvorhaben i. d. R. auf die Mitarbeit von Akteuren in den Schulen angewiesen sind, benötigen sie in vielen Fällen aktive Legitimation. Da die Digitalisierung aber auch gesellschaftlich umstritten ist und Digitalisierungsvorhaben dementsprechend eine Hinterfragung droht, ist davon auszugehen, dass auch passive Legitimation angestrebt wird, um Hinterfragung zu verhindern.

Das Konzept der Legitimation und der Bezug auf die Zukunft werden im Konzept der „promise-oriented legitimacy" bzw. einer „promissory legitimacy" (Beckert 2020b, 318) zusammengebracht. Das Konzept der „promise-oriented legitimacy" trägt der Beobachtung Rechnung, dass Veränderungen in der sozialen Welt häufig durch Entscheidungen ausgelöst werden, deren Folgen erst in der (fernen) Zukunft eintreten (sollen), und betont die politische Dimension fiktionaler Erwartungen (Beckert & Bronk 2022, 388). Beckert verweist darauf, dass politische Prozesse ihre Legitimität nicht nur aus den tatsächlich erreichten Ergebnissen und der Einhaltung akzeptierter Verfahrensregeln gewinnen, sondern auch aus Zukunftsnarrativen (Beckert 2020b, 318). Beckert argumentiert, dass die Legitimität politischer Akteure auch von der Glaubwürdigkeit ihrer Versprechen abhängt: „Credible promises lead voters (or investors) to follow the decision makers in their assessment of the situation and their proposed course of action. They thus contribute to the stability of social order" (Beckert 2020b, 318). Mit dieser Argumentation wird die Relevanz von Zukunftsvorstellungen für die Legitimität von Akteuren, Vorhaben und Entscheidungen betont. Nur wenn die Zukunftsnarrative eines politischen Akteurs glaubwürdig die Beschreibung wünschenswerter zukünftiger Ergebnisse mit in der Gegenwart zu treffenden Entscheidungen verbinden, motivieren sie zur Unterstützung und tragen somit zur Legitimität der Entscheidung und des Akteurs bei (Beckert 2020b, 318). In dieser Perspektive werden politische Vorhaben eben nicht nur *ex post*, sondern auch *ex ante* legitimiert.

Wenn politische Akteure also Teile einer Gesellschaft für ein Transformationsprojekt (wie z. B. die Digitalisierung der Schulen) mobilisieren möchten, welches aber mit weitreichenden Unsicherheiten verbunden ist, dann muss ein breites Spektrum von Akteuren von einer Zukunftsvision überzeugt werden, die sie anstreben können und an der sich kollektives Handeln orientieren kann (Beckert 2020b, 327). Damit wird deutlich, dass die Legitimität eines Vorhabens auch von der Glaubwürdigkeit ihrer Versprechen im Hinblick auf die erwarteten Folgen des Vorhabens abhängt. Die imaginierte Antwort auf die Frage, wie es sein wird und wohin spezifische Handlungen, Entscheidungen und Vorhaben führen werden, ist legitimationsrelevant und wird wesentlich durch diskursiv formulierte Erwartungen hinsichtlich der zukünftigen Entwicklungen erzeugt (Beckert 2020b, 320). Reformvorhaben werden in dieser Perspektive als legitim empfunden, wenn der Glaube geteilt wird, dass die Reform notwendig ist, dass sie die intendierte Wirkung entfalten wird und dass diese Wirkung einerseits positiver bewertet wird als die Wirkung konkurrierender Ideen und andererseits positiver als der Status quo. Hiermit wird deutlich, dass neue Vorhaben potenziell in einem doppelten Konkurrenzverhältnis stehen – zu konkurrierenden Vorhaben und zum Bestehenden. Da empirisch nichts über die Zukunft gewusst werden kann, wird schnell deutlich, dass es letztendlich der Glaube an eine positive Zukunft ist, der die Grundlage der „promise-oriented legitimacy" bildet (Beckert 2013, 319 f.). Mit dem Verweis auf den zugrunde liegenden Glauben wird wiederum deutlich, wie fragil Legitimation sein kann. Die Hoffnungen und Erwartungen, die die Akteure in die Zukunft setzen oder gesetzt haben, können sich zerschlagen und damit zur Quelle von Unzufriedenheiten und Hinterfragung werden. Dies macht deutlich, dass Legitimationskrisen nicht nur dann entstehen, wenn Verfahrensregeln verletzt oder Ergebnisse enttäuschend ausfallen, sondern auch dann entstehen können, wenn einst glaubwürdige Versprechen oder Erwartungen nicht länger überzeugen können und die imaginierten fiktionalen Zukunftserwartungen zusammenbrechen. Entsprechend dieser potenziellen Veränderbarkeit von Legitimationsurteilen verstehe ich Legitimität parallel zu Deephouse, Bundy, Tost und Suchmans (2017) Definition von „organizational legitimacy" nicht als eine Eigenschaft, die eine policy entweder hat oder nicht hat (d. h. im Sinne einer Variable, die nur zwei Ausprägungen annehmen kann), sondern als ein Kontinuum, das von „taken for granted" (Suchmann 1995) über „accepted", „proper" und „debated" bis zu „illegitimate" reicht (Deephouse, Bundy et al. 2017).

Neben Zukunftserwartungen sind in der empirischen Forschung verschiedene Legitimationsquellen mit ganz unterschiedlichen theoretischen Ausgangspunkten in verschiedenen Kontexten beschrieben worden. Brown (2016, 397) zufolge lassen sich diese Legitimationsquellen nicht leicht in ein kohärentes Ordnungsschema bringen: „the sources and levels of legitimacy clearly defy strict categorization." Eine Auflistung wichtiger von der Forschung identifizierten Legitimationsquellen für *policies* könnte wie folgt aussehen: 1. funktionale

Notwendigkeit (Brown 2016), 2. Legitimation über pragmatische Vorteile für Betroffene (Suchman 1995), 3. Übereinstimmung mit geltenden Normen und Werten (Suchman 1995, Wallner 2008), 4. Bezug auf „Wissenschaftlichkeit" (Luhmann & Schorr 1988), d. h. beispielsweise Legitimation als „wissenschaftlich erwiesen", „evidenzbasiert" und dergleichen (Bellmann & Müller 2011), 5. Legitimation durch Beteiligung der Betroffenen (Montpetit 2008), 6. „identity-based legitimacy" (Brown 2016, 397), d. h. Legitimation über Zugehörigkeit(sgefühl) zu einer bestimmten Gruppe und 7. internationale Referenzpunkte wie Referenzgesellschaften (Zymek 1975, Steiner-Khamsi 2004, Waldow 2017) oder internationale Large-Scale-Assessments und die von ihnen produzierten Daten, Kategorisierungen und Problemformulierungen (Tillmann, Dedering et al. 2008). Diese Legitimationsquellen können auch in Kombination auftreten (Brown 2016). Fiktionale Zukunftsvorstellungen können nun als eine querliegende Legitimationsquelle angesehen werden. *Zukunftsvorstellungen* sind zunächst eine formale Kategorie, die inhaltlich ganz unterschiedlich ausgefüllt werden kann. Zukunftserwartungen sind somit nicht per se eine eigene Legitimationsquelle, sondern in ihrer Funktion als Legitimationsquelle immer in der Kombination mit spezifischen Inhalten zu betrachten.

Da fiktionale Erwartungen als Narrative existieren, spielen Narrative eine zentrale Rolle bei der Legitimation von Handlungen, Entscheidungen und Vorhaben. Damit schließt diese Arbeit an zahlreiche Arbeiten an, die hervorheben, dass Legitimation ganz wesentlich über Narrationen erzeugt wird (z. B. Roe 1994, Schneider, Nullmeier et al. 2007, Yildiz, Gadinger et al. 2018). Insbesondere interpretative textanalytische Perspektiven sind somit geeignet, um die Dynamik von Legitimationsprozessen zu verstehen und zu beschreiben (Schneider, Nullmeier et al. 2007, 133). Denn auch wenn Legitimationsstrategien auf zahlenförmiges Material zurückgreifen (etwa beim Verweis auf quantitative Benchmarks), sind es nicht die nackten Zahlen, die wirkmächtig werden, sondern die mit ihnen verknüpften Narrationen (Stone 2016).

Für die Legitimation von bildungspolitischen Vorhaben sind verschiedene gesellschaftliche Orte relevant. Insbesondere in der politikwissenschaftlichen Debatte hat sich das Konzept der „Arenen" etabliert. Politische Akteure agieren in verschiedenen Kontexten (Arenen) und passen ihr Agieren an die Anforderungen des jeweiligen Kontextes an (Kriesi 2001). Eine wichtige Arena ist die „öffentliche Arena", in der um die Zustimmung der Umwelt zu spezifischen politischen Akteuren, ihren thematischen Standpunkten und ihren Vorhaben gerungen wird (Kriesi 2001, 4). Die öffentliche Arena ist weitgehend mit den Massenmedien gleichzusetzen und zeichnet sich dadurch aus, dass verschiedenste gesellschaftliche Gruppen zu Wort kommen, wie z. B. Journalist_innen, Wissenschaftler_innen, Interessenverbände usw. (Jarren & Donges 2011 sowie Kapitel 3.2). Die Bedeutung der öffentlichen Arena für die Legitimation von bildungspolitischen Entscheidungen

wird u. a. auch von Tillmann et al. betont und am Beispiel der Diskussionen um die PISA-Studien empirisch untersucht (Tillmann, Dedering et al. 2008, 40).

Mit diesen Ausführungen wird deutlich, dass die Legitimation von Programmen, Vorhaben oder Reformen eine existenzielle Bedingung für deren Umsetzung ist. Legitimation findet dabei keinesfalls nur a*fter the facts*, sondern auch *before the facts* statt und kann dabei ebenso auf Antizipationen wie auf Aspirationen aufbauen.

Mit den Ausführungen zum Konzept der Legitimation wurde das theoretische Gerüst dieser Arbeit vervollständigt. In den folgenden Kapiteln wird der Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit eingeführt: der massenmediale Diskurs um die Digitalisierung der allgemeinbildenden Schulen in Deutschland. Dazu werde ich zunächst die Digitalisierung einführen und begründen, warum sie als Forschungsobjekt ausgewählt wurde. Anschließend werde ich die Massenmedien als Untersuchungsgegenstand vorstellen und erläutern, warum sie sich für die Untersuchung von fiktionalen Erwartungen in bildungspolitischen Diskussionen eignen. Im Anschluss werde ich die Untersuchungsmethode und das ausgewählte Sample vorstellen, bevor dann die Ergebnisse der empirischen Analyse dargestellt werden.

3. Die Digitalisierung und der massenmediale Diskurs als Untersuchungsgegenstände

In dieser Arbeit werden Zukunftserwartungen anhand der in Deutschland medial geführten Diskussion zur Digitalisierung des allgemeinbildenden Schulbereiches in den Jahren 2000 bis 2020 analysiert. Um eine historisch informierte empirische Untersuchung dieses Forschungsgegenstandes zu ermöglichen, gehe ich im Folgenden zunächst auf die Digitalisierung ein und hierbei zuerst auf Definitionsfragen. Daran schließt dann ein historischer Kurzabriss der gesellschaftlichen und schulischen Digitalisierung und der begleitenden Diskussionen an. Die Ausführungen ermöglichen einen historisch informierten Blick auf die empirische Analyse und zeigen, dass zahlreiche Motive, die in der empirischen Analyse auftreten, historische Vorläufer haben. Außerdem verdeutlichen die Ausführungen, dass die Digitalisierung nicht nur ein technologisches, sondern auch ein diskursives Phänomen ist.

Anschließend befasse ich mich mit den Massenmedien als Forschungsobjekt. Auch hier werde ich zunächst den Gegenstand bestimmen, auf die Besonderheiten und die Eigenlogik der Massenmedien eingehen und erläutern, warum der massenmediale Diskurs als Untersuchungsfeld ausgewählt wurde. Abschließend stelle ich das empirische Sample vor und begründe die Auswahl.

3.1. Die Digitalisierung als Untersuchungsgegenstand

In Bezug auf den untersuchten Digitalisierungsdiskurs soll dieses Kapitel zwei Dinge leisten. Zuerst möchte ich ein historisch informiertes Verständnis für den Gegenstand schaffen. Dies beinhaltet sowohl begriffliche Klärungen und Definitionsfragen als auch die Diskussion historischer (Vorläufer-)Prozesse und Debatten.

Dabei wird auch deutlich werden, warum der Digitalisierungsdiskurs als Forschungsobjekt ausgewählt wurde. Besonders ins Gewicht fällt hier zum einen, dass die Digitalisierung bildungspolitisch forciert wird und in den letzten Jahren eines der meistdiskutierten Themen in den Erziehungswissenschaften und noch mehr in praxisnahen schulpädagogischen Zusammenhängen darstellt. Zum anderen ist die Digitalisierung seit ihren Anfängen eng mit Zukunftserwartungen verknüpft und die Technologie ebenso mit Hoffnungen aufgeladen wie auch mit Ängsten und Befürchtungen.

Um die Analysen noch weiter zu fokussieren, konzentriere ich meine Analysen auf den allgemeinbildenden Schulbereich. Der allgemeinbildende Schulbereich muss als einziger Bereich des deutschen Bildungssystems von allen Kindern und Jugendlichen durchlaufen werden. Aus diesem Grund sind die Diskussionen zu diesem Bereich besonders geeignet, um Zukunftserwartungen in ihrer Breite zu erfassen.

3.1.1. Definitionsfragen zur Digitalisierung

In erziehungswissenschaftlichen Debatten herrschen prozessbezogene Definitionsangebote vor. Der Begriff der Digitalisierung wird dann analog zum technischen Prozess der Konvertierung von analogen Informationen in digitale Daten genutzt und beschreibt aber auch die „Veränderungen, die durch die Einführung digitaler Technologien bzw. der darauf aufbauenden Anwendungssysteme hervorgerufen wurden" (Ladel, Knopf et al. 2018, VII). Viele Autor_innen betonen dabei die Tendenz der zunehmenden Ausbreitung digitaler Technologien und die damit verbundenen tiefgreifende Durchdringung und Transformation von vielfältigen Lebensbereichen (Lupton 2015, 6 ff., Hartong, Breiter et al. 2019, 2, Schrape 2021, 75). Im Schulbereich wird unter dem Sammelbegriff der Digitalisierung der Einbezug von Computertechnologie in den Unterricht ebenso subsumiert wie beispielsweise die Digitalisierung der Schulverwaltung oder der Einfluss künstlicher Intelligenz (Hartong, Breiter et al. 2019, 2). Die mit der Digitalisierung einhergehenden Veränderungsprozesse lassen sich auf der individuellen, der Organisations- und der gesellschaftlichen Ebene untersuchen (Ladel, Knopf et al. 2018, VIIf.).

Dieses eher simpel und allgemein gehaltene Definitionsangebot ist im Kontext des Forschungsvorhabens angebracht, da mit dieser Begriffsfassung zwar die Richtung der gegenwärtig zu beobachtenden Entwicklung benannt wird, diese aber nicht vorschnell qualifiziert wird. Die vorliegende Arbeit fragt nach der diskursiven Konstruktion und Verarbeitung von Zukunftserwartungen in den Massenmedien, es geht also um die Digitalisierung als Narrativ oder *Story*. Da es Teil der empirischen Frage ist, was die Akteure unter dem begrifflichen Konstrukt der Digitalisierung subsumieren und welchen Entwicklungen sie Bedeutung zuschreiben, wäre es kontraproduktiv, den Phänomenbereich definitorisch vorab weiter einzugrenzen. Trotzdem erscheinen die genannten Definitionen insofern unbefriedigend, als sie eine umfangreiche Kenntnis dessen voraussetzen, was sie definieren wollen. Um diesem Dilemma entgegenzutreten, werde ich im Folgenden einen knappen historischen Abriss der Digitalisierung geben. Damit möchte ich das Verständnis für den Gegenstand schärfen und die Vorgeschichte der analysierten Debatte darstellen, um so eine historisch informierte empirische Analyse zu ermöglichen.

Die Darstellung beschränkt sich nicht auf die Digitalisierung des Bildungswesens, sondern bezieht auch allgemeine gesellschaftliche und technische Entwicklungen mit ein. Dies hat zwei Gründe: Zum einen entstand die Digitaltechnologie nicht im Kontext der Schule, auch wenn Bildungseinrichtungen eine wichtige Rolle in ihrer Geschichte spielen (Rankin 2018). Wer sie also historisch informiert verstehen möchte, sollte über das Bildungssystem hinausschauen. Zum anderen liegt in der (antizipierten) gesellschaftlichen und technischen Entwicklung ein etabliertes Motiv, um Veränderungen in den Schulen zu fordern (Hof & Bürgi 2021, 155).

3.1.2. Die Digitalisierung – ein historischer Überblick

Bei der Digitalisierung handelt es sich um einen komplexen historischen Prozess, in dem kulturelle Aspekte eng mit technischen Entwicklungen verwoben sind. Die folgenden Ausführungen zeigen die Vorgeschichte der aktuellen technologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen und tragen dazu bei, den empirischen Gegenstand historisch informiert zu analysieren.

Sowohl Armin Nassehi (2019, 30 ff.) wie auch Felix Stalder (2016, 68 ff.) verorten den Beginn dieses Prozesses im 19. Jahrhundert und setzen ihn in Verbindung zu strukturellen gesellschaftlichen Veränderungen. Insbesondere Nassehi betont, dass die Digitalisierung, wie sie ab der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts beobachtet wurde, nicht aus dem Nichts entsteht, sondern an bereits bestehende gesellschaftliche Problemlagen und Vorläufertechnologien anschließt (Nassehi 2019, 18 ff.). Diese Problemlagen sieht er in der Bewältigung von steigender Komplexität und Unübersichtlichkeit vieler gesellschaftlicher Bereiche, so dass Informationstechnologien genutzt wurden, um Daten auszuwerten und gesellschaftliche Prozesse zu organisieren (Stalder 2016, 68, Nassehi 2019, 36). Als Vorläufertechnologien benennt Nassehi speziell die Sozialstatistik, die mit der Etablierung moderner Staatlichkeit entstand. Die Sozialstatistik entwickelte bereits im 19. Jahrhundert Verfahrensweisen, in denen soziale Sachverhalte in numerische Daten überführt wurden. Damit wurden spezifische Merkmale in miteinander rekombinierbare Daten umcodiert, die einen neuen Blick auf die Welt und latente Zusammenhänge ermöglichten (Nassehi 2019, 31 ff.). Nassehi betont, dass damit Praktiken entstanden, die – auch wenn sie vollkommen *offline* waren – in ihrer Logik und der Art und Weise, wie Daten miteinander verbunden wurden, digitalen Rechenmaschinen ähnelten (Nassehi 2019, 31).

Im Kontext der Industrialisierung, der Ausweitung der Warenzirkulation und der zunehmenden Urbanisierung entstanden dann erste leistungsstarke Rechenmaschinen, die als Vorläufer des Computers verstanden werden können und genutzt wurden, um große Datenmengen, die zunehmend relevant wurden (z. B. in der Verwaltung von Fabriken, in der Versorgung von Städten oder bei der Volks-

zählung), beschleunigt auswerten zu können. Diese Beschleunigung war notwendig, um einer „Kontrollkrise", die aus dem Dilemma bestand, Entscheidungen entweder auf der Basis unzureichender Informationen oder zu spät zu treffen, entgegenzuwirken (Beniger 1989).[20]

Die ersten Computer, die im Sinne einer gängigen Definition, nach der Computer als „speicherprogrammierbare, binärdigitale elektronische Geräte zur Datenverarbeitung" (Bösch 2018, 9) verstanden werden, entstanden dann in den 1940er-Jahren.[21] In den folgenden Jahrzehnten expandierten die Nutzung von Computern und die Zahl von wirtschaftlichen, wissenschaftlichen, militärischen und bürokratischen Abläufen, die auf komplexe Informationstechnologie angewiesen waren. Aufgrund ihrer komplexen Bedienung (die professionelles Personal erforderte), ihrer Größe und ihrer Kosten war die Nutzung von Computern noch bis in die 1970er-Jahre hinein weitgehend staatlichen Einrichtungen und großen Konzernen vorbehalten (Rödder 2016, 20 ff., Schmitt, Erdogan et al. 2016, 34). Trotz dieser allgemeinen Tendenz, dass die Nutzung der Großrechner auf entsprechende Organisationen reduziert war, gab es einzelne Projekte, die dafür sorgten, dass sowohl Schüler_innen als auch Studierende und ihre Lehrpersonen auf die Großrechner von Universitäten zugreifen konnten, was nicht folgenlos blieb. So zeigt Joy L. Rankin (2018) anhand von drei Bildungsprojekten in New Hampshire, Minnesota und Illinois, dass wichtige Aspekte der Computerkultur auf das Engagement von Lehrenden und Schüler_innen bzw. Studierenden zurückgehen und teilweise deutlich vor der Einführung des Heimcomputers stattfanden. Damit argumentiert sie gegen die sogenannte „Silicon Valley Mythology", in der die Digitalisierung auf der Arbeit einiger weniger männlicher Technikgenies basiert (Rankin 2018, 3), und betont stattdessen, dass wichtige Aspekte der Digitalisierung – wie z. B. die elektronische Kommunikation über Netzwerke – von einer Art *Graswurzelbewegung* vorangetrieben wurden,

---

20 Eine dieser Technologien, die der Entwicklung des Computers vorausging, war die Lochkartentechnologie. Sie wurde insbesondere von Herman Hollerith begründet, ein Angestellter des amerikanischen Zensus-Büros, der Ende der 1880er-Jahre eine Maschine erfand, die auf Lochkarten gespeicherte Daten verarbeitete. Mit der Lochkarte wurden Daten nun nicht mehr in fixen, linearen Ordnungen (Tabellen und Listen) gespeichert, sondern in modularen, beliebig kombinierbaren Einheiten. Dies ist insofern ein Wendepunkt in der Geschichte der Informationsverarbeitung, als dass technische Hilfsmittel nun nicht mehr ausschließlich mit dem Zweck verwendet werden, Daten zu speichern, sondern auch diese zu verarbeiten, womit ein immenser Zeit- und Flexibilisierungsprozess einhergeht (Beniger 1989, 41 ff.; Stalder 2016, 69). In den darauf folgenden Jahren vertiefte sich die gesellschaftliche Relevanz informationsverarbeitender Maschinen, und sowohl Firmen (z. B. IBM) und Tüftler als auch staatliche Einrichtungen forcierten die Weiterentwicklung dieser Technologie, wobei nicht zuletzt Forschung die in militärischen Kontexten stattfand, wichtige Impulse gab (Rödder 2016, 19).

21 Wie viele andere technische Innovationen auch ist der Computer dabei nicht das Produkt eines genialen Geistes. Unterschiedliche Computerversionen wurden nahezu zeitgleich in verschiedenen Ländern entwickelt (Bösch 2011, 227).

die einfache Programmiersprachen verwendete, um den neuen digitalen Raum zu gestalten und ihren Bedürfnissen entsprechend zu nutzen.

Ab den 1980er-Jahren verbreiteten sich dann kompakte Computermodelle, die zunehmend auch von Laien, ohne die Kenntnis von Programmiersprachen, privat bedien- und nutzbar waren, womit der bis heute anhaltende Prozess der Digitalisierung des privaten Bereiches seinen Lauf nahm (Bösch 2011, 228).[22] Spätestens mit dieser Entwicklung wurde die Rolle von privaten Hardware- und Software-Konzernen, die sich oft an der Westküste der USA, und besonders zentriert im *Silicon Valley*, niedergelassen hatten, entwicklungsbestimmend (Rödder 2016, 22).

Eine weitere lebensweltlich relevante Dimension gewann die Digitalisierung mit der Entwicklung, aber vor allem mit der kommerziellen Nutzung des Internets. Zwischen Computern, die zunächst vereinzelte unverbundene Maschinen waren, wurde im Laufe der 1960er-Jahre eine umfassende Datenübertragung und damit eine kommunikative Vernetzung möglich (ausführlich zur Entstehung des Internets und zu seinen Vorläufertechnologien: Warnke 2011, 17 ff.). Diese Vernetzung wurde in den 1990er-Jahren so weit ausgebaut, dass das Internet zu einer weltweiten kommunikativen Plattform wurde, über die unterschiedlichste Webseiten, in denen unterschiedliche mediale Formate wie Bild, Text und Ton kombiniert sind, miteinander vernetzt wurden und die Menschen weltweit interaktiv nutzen (Rödder 2016, 22 ff.). Mit dem Ausbau der Übertragungsgeschwindigkeiten und der Entwicklung von mobilen (Kleinst-)Computern wie Smartphone, Tablet und Laptop veränderten die digitalen Technologien weite Bereiche der Alltagspraxis. Mit diesen Technologien stieg die Anzahl der im Alltag verfügbaren Informationen exponentiell, veränderte sich die Medienlandschaft und veränderten sich berufliche Tätigkeiten ebenso wie die private Kommunikation, Konsumgewohnheiten und die Anbahnung von Partnerschaften, um nur einige Beispiele zu nennen. Durch ihre ständige Nutzung wirken diese Technologien steuernd und rhythmisierend, so dass sie mittlerweile als „Basistechnologie des Alltags" (Rödder 2016, 26) beschrieben werden, die tief in zahlreiche alltägliche Praktiken eingewoben sind. Die mit dieser Entwicklung untrennbar verbundene IT-Branche stieg seit den 1990er-Jahren zu einer volkswirtschaftlich relevanten Branche auf (Rödder 2016, 25, Staab 2016, 7 ff.), in deren Zentrum einige wenige Konzerne stehen, die wesentliche Segmente des kommerziell genutzten Internets monopolartig beherrschen (Dolata 2015, 508). Die beschriebene technologische Entwicklung hat dabei keinesfalls einen Endpunkt erreicht, vielmehr entwickelt sie die Technologie und ihre Einsatzfelder dynamisch weiter, was gesellschaftlich breit diskutiert wird, wie z. B. anhand der gegenwärtigen Diskussion um die *Virtual Reality* oder die *künstliche Intelligenz* deutlich wird. Die beschriebene technologische Entwicklung setzt sich dabei zusammen, aus einer stetigen Steigerung an

22 Wobei die Möglichkeiten, mit dem neuen technischen Gerät zu spielen, ein wichtiger Faktor für die Durchsetzung und Verbreitung der Technik war (Bösch 2011, 228).

Speicher- und Rechenleistung und aus immer neuer *Software*, die sich die Leistungssteigerung der *Hardware* zunutze macht, um neue Anwendungen hervorzubringen. Spätestens hiermit wird deutlich, dass die Digitalisierung nicht nur ein technologisches, sondern ein komplexes kulturelles Phänomen der Interaktion mit Technologie darstellt, das sich ständig verändert und immer wieder neu austariert wird.

Auf der kulturellen Ebene ist der Prozess der Digitalisierung so weit vorangeschritten, dass laut Felix Stalder (2016) seit der Jahrtausendwende von einer „Kultur der Digitalität" gesprochen werden kann. Damit betont er, dass der Prozess der Digitalisierung eine gewisse Breite erfahren hat und zunehmend als Selbstverständlichkeit wahrgenommen wird, wodurch ein neuer Möglichkeitsraum entsteht, der geprägt ist durch digitale Technik und Medien sowie damit einhergehende kulturelle Logiken und Muster (Stalder 2016). Auch Andreas Reckwitz hebt hervor, dass die digitalen Technologien zu einer „Transformation der Kultursphäre in entschiedener Weise beiträgt" (Reckwitz 2017, 233). Beispiele hierfür sind veränderte Formen der Selbstdarstellung mit einem Fokus auf Singularisierungsprozessen (Reckwitz 2017), eine zunehmende Quantifizierung des Sozialen (Mau 2017) sowie ein weitreichender Einfluss von Algorithmen[23], die z. B. ordnend in die alltägliche Informationssuche eingreifen (Stalder 2016, 164 ff.).

Blickt man auf die Kultur der Konzerne, die die Technologie zum Großteil produzieren, wurde schon in den 1990er-Jahren von einer „californian ideology" gesprochen (Barbrook & Cameron 1996), die sich laut Evgeny Morozov (2013) zu einem „Solutionismus" entwickelt hat, womit er eine Weltsicht beschreibt, die von der Idee geprägt ist, dass sich für viele Probleme der Menschheit eine technische Lösung finden lässt, die gleichzeitig auch noch ein ertragreiches Geschäftsmodell ist. Diese Fusion von Technikoptimismus, Geschäftssinn und philanthropischen Weltverbesserungsambitionen manifestiert sich vor allem in den großen Unternehmen der Internetökonomie, die diese Weltsicht mit avantgardistischer Sicherheit propagieren und technische Lösungen für komplexe Probleme versprechen (Staab 2016, 39 ff.). Teil dieser Kultur ist eine gewisse Emphase für das Neue. Elena Esposito hebt beispielsweise das Feld der Internetkonzerne als ein Feld hervor, „wo Innovation die erste Motivation ist: man hat mit etwas zu tun, was anders als das bisher Vertraute ist. Mit oft unreflektierter Emphase drückt die Mythologie dieses Bereichs die Suche nach Veränderung als solche aus" (Esposito 2016, 433).

---

23 „Algorithmen sind nichts anderes als technische Verhaltensanweisungen, die – in jedem Sinn des Wortes – berechenbar sind. Via Algorithmus wird ein Input in einer endlichen Zahl von Schritten in einen Output überführt. Diese Verhaltensanleitungen sind formalisiert und eindeutig" (Reckwitz 2017, 230).

Diese *Kurzgeschichte* der Digitalisierung verdeutlicht, dass es sich bei der Digitalisierung nicht um eine *digitale Revolution* handelt, zumindest dann nicht, wenn mit dem Revolutionsbegriff suggeriert werden soll, dass es sich um eine schlagartige grundlegende Veränderung handelt. Die Nutzung des Revolutionsbegriffes scheint bestenfalls angemessen, wenn die Digitalisierung analog zur industriellen Revolution als langer tiefgreifender Veränderungsprozess verstanden wird (Bösch 2018, 9).

Fiktionale Zukunftserwartungen spielen in dem gesellschaftlichen Prozess der Digitalisierung auf verschiedenen Ebene eine essenzielle Rolle. Zahlreiche technologische Entwicklungen, insbesondere in der Frühphase der Computertechnologie, wären ohne immense, oft staatliche Investitionen nicht möglich gewesen (Rödder 2016, 19, Bösch 2017, 223). Da Investitionen immer auf die Schaffung eines zukünftigen Wertes zielen, sind sie auf das Engste mit fiktionalen Erwartungen verwoben (Beckert 2018, 209 ff.). Die hohen Investitionen der jüngeren Vergangenheit in die Digitalisierung der Schulen (z. B. im Rahmen des sogenannten *DigitalPaktes*) verweisen somit auf den Umstand, dass Zukunftserwartungen relevant für diesen Bereich sind.

Für das hier verfolgte Forschungsvorhaben sind insbesondere fiktionale Erwartungen, die die technische Entwicklung begleiten und Aspirationen ebenso wie antizipierte Folgen der Technologien thematisieren, relevant. Der Computertechnologie wurde von Beginn an eine gesellschaftsverändernde Kraft zugeschrieben (Bösch 2011, 233, Hof & Bürgi 2021, 155 ff.). Die normative Bewertung dieser (antizipierten) Veränderungen divergierte allerdings stark, so dass die Debatten zwischen hoffnungsvoller Euphorie und skeptischer Angst oszillierten (Bösch 2017).[24] Die Terminologie von Angst und Hoffnung verdeutlicht, dass die Debatten gleichzeitig zukunftsgerichtet wie auch stark emotionalisiert und polarisiert waren bzw. noch immer sind (Biess 2019, 157 ff.). Die hoffnungsvolle Position betont u. a. neue Möglichkeiten der Selbstbestimmung, der Vernetzung, der Partizipation, der Demokratisierung, der Egalisierung sowie der Informationsfreiheit, der Transparenz und der Wahlfreiheit, die durch die neuen Technologien entstehen (Rödder 2016, 35, Schrape 2021, 55 ff.). Dem gegenüber stehen Skepsis und Ängste, deren Narrative oft das gegenteilige Bild zeichneten und zeichnen. Die Digitalisierung überfordert in diesen Narrativen die Menschen durch eine überbordende Flut an Informationen, ermöglicht eine umfassende Überwachung durch extensive Datensammlung sowie neue Manipulationsmöglichkeiten und schafft neue Abhängigkeiten, z. B. zu Algorithmen. Durch die neuen Medien und deren übermäßigen Konsum kommt es in diesen Narrativen

24 Entsprechend dieser Skepsis existiert auch eine kulturelle Gegenreaktionen zur Digitalisierung, die ostensiv analog organisiert sind. Im pädagogischen Bereich sind hier z. B. Einrichtungen zu nennen, die damit werben, dass sie digitale Technologien gerade nicht nutzen.

außerdem zu inhaltlichen Qualitätsverlusten, zum Verlust von Aufmerksamkeit und zu steigender Anonymisierung und Passivität (Rödder 2016, 36 Schrape 2021, 55 ff.). In dieser Perspektive bestimmten Angst und Skepsis die Realität der Technologie grundsätzlich mit.

Ein zentrales Moment im Digitalisierungsdiskurs ist der Diskurs zur Zukunft der ökonomischen Sphäre und insbesondere zur Zukunft der Arbeit. Nassehi bezeichnet ihn als den „vermutlich wichtigste[n] Diskurs" (Nassehi 2019, 25).[25] Diese zentrale Stellung des Diskurses um die Zukunft der Arbeit ist für den Diskurs um die Digitalisierung des Schulsystems als Bezugsgröße relevant, da es ein etabliertes Motiv ist, aus (antizipierten) wirtschaftlichen Entwicklungen Reformforderungen an das Bildungssystem abzuleiten. Sowohl Frank Bösch (2017) als auch Annette Schuhmann (2012) datieren den Beginn der Debatte um die Digitalisierung der Arbeit in den 1950er-Jahren.[26] Damals wurde beispielsweise intensiv über den Einsatz von Robotern in Firmen diskutiert. Dieser erschien oftmals als „bereits in Gang kommender Umbruch, obwohl er eigentlich noch ein Zukunftsversprechen war" (Bösch 2017, 229), was insofern interessant ist, als dass es verdeutlicht, dass Akteure nicht immer trennscharf und zutreffend zuordnen können, was Zukunftsimagination und was real stattfindende Gegenwart ist. In den 1960er-Jahren wurde dann intensiv über Automatisierung und den damit verbundenen Abbau von Arbeitsplätzen diskutiert (Biess 2019, 161 ff.). Unter veränderten technischen und gesellschaftlichen Vorzeichen wird die Debatte bis heute fortgeschrieben – man denke nur an die utopisch aufgeladenen Debatten der jüngeren Vergangenheit zur *New Economy* (Stuhr 2010) oder die Debatten der Gegenwart zur *Industrie 4.0* und zur künstlichen Intelligenz. Stark verallgemeinert lässt sich festhalten, dass die Debatten zwischen Effizienzsteigerung und einer damit verbundenen *Humanisierung der Arbeit* einerseits und der Angst vor Arbeitslosigkeit und Bedeutungsverlust andererseits oszilliert. Unabhängig von ihrer inhaltlichen Ausgestaltung sind es aber Zukunftserwartungen, die die Debatten prägen. Dabei ist zu beachten, dass infolge der kurzen technischen Innovationszyklen in rascher Abfolge immer wieder neue, auch konkurrierende Zukunftserwartungen entstehen (Bösch 2017, 221) bzw. die bestehenden Zukunftserwartungen vor dem Eindruck neuer technischer Entwicklungen eva-

25 Die Digitalisierungsdebatte hat dabei zahlreiche Vor- und Nebendebatten, wie die der Computerisierung, die der Automatisierung und die der Roboterisierung und wurde historisch mit alternativen Terminologien geführt, wie die Debatte der 1950er zeigt, in der statt von Computern teilweise vom Elektronengehirn gesprochen wurde (Bösch 2017, Biess 2019, 157 ff.).

26 Die sichere Datierung von Startpunkten für lange historische Prozesse ist dabei meist problematisch. Entgegen der genannten Datierung können die Grundmotive der Debatte m. E. sehr viel weiter zurückverfolgt werden. So agierten beispielsweise die „Maschinenstürmer" im frühen 19. Jahrhundert aus ganz ähnlichen Motivlagen heraus, wie Michael Spehr (2000) in seiner Untersuchung zu dem Phänomen im Gebiet des Deutschen Bundes zeigt.

luiert und ggf. angepasst werden. Dies gilt für die Ökonomie ebenso wie für das pädagogische Feld.

Genauso, wie die gegenwärtigen Debatten um die Zukunft der Arbeit nicht gänzlich neue Phänomene sind, ist auch das Motiv nicht neu, Schulreformen entsprechend der technischen Entwicklung und entsprechend den antizipierten Entwicklungen zu fordern (Hof & Bürgi 2021). Dieser indirekte Einfluss von wirtschaftlichen Zukunftserwartungen auf Debatten zum Bildungssystem hat eine lange Tradition und findet sich beispielsweise auch schon in den Automatisierungsdebatten der 1950er-Jahre wieder, in der u. a. Helmut Schelsky die Forderung aufstellte, dass in Angesicht der Automatisierung „die technische Ausbildung in den Schulen reformiert werden [sollte]" (nach Biess 2019, 169).

Auch wenn vergangene Zukunftserwartungen im historischen Rückblick manchmal einem amüsanten „Lachkabinett von Fehldiagnosen" gleichen (Radkau 2017, 126), sind diese oft diffusen Erwartungen, Ängste und Hoffnungen so relevant, dass die Digitalisierung ohne ihren Einbezug unverständlich bleiben würde (Schuhmann 2012, 234). Da sie für die Entscheidungen und Handlungen der Zeitgenossen relevant sind, beeinflussen sie sowohl die technische Entwicklung als auch den kulturellen Bezug zur Technologie.

Mit dem Blick auf die Diskurse, die die technologischen Entwicklungen begleiten, wird deutlich, dass die Digitalisierung nicht nur ein „Meta-Prozess" (Dietzsch & Kunzelmann 2016), sondern auch ein „Meta-Narrativ" ist (Van Eeten 2006, 256), das als „übergeordnete Sinnordnung […] Orientierung für ‚kleinere' Erzählungen" bietet (Gadinger, Jarzebski et al. 2014, 26 H.i.O.). Das abstrakte Metanarrativ der fortschreitenden Digitalisierung steht heutzutage kaum noch infrage und muss insofern auch kaum mehr plausibilisiert werden. Für konkrete Erwartungen, wie sich Digitalisierung manifestiert und auf den Bildungsbereich auswirkt, gilt dies jedoch nicht. Um den Gegenstand der Digitalisierung noch konkreter fassen zu können, werde ich die recht allgemein gehaltenen historischen Ausführungen im folgenden Kapitel um Ausführungen zur Digitalisierung im Schulbereich ergänzen.

3.1.3. Die Digitalisierung der Schulen – ein kurzer historischer Überblick

Die Digitalisierung im Bildungs- bzw. im Schulsystem kann auf verschiedenen Ebenen beschrieben werden, welche sich wechselseitig bedingen, aber analytisch trennen lassen. Um einerseits nicht zu kleinteilig zu werden und andererseits trotzdem zwischen diesen Ebenen zu differenzieren, werde ich die folgenden Ausführungen grob anhand dreier Ebenen anordnen. Zuerst beleuchte ich die Ebene der bildungspolitischen Programmatiken, mit denen die Digitalisierung der Schulen forciert wird. Anschließend werde ich auf die Steuerungsebene eingehen und darstellen, dass mit der Digitalisierung neue Formen der Steue-

rung des Bildungssystems etabliert werden bzw. etabliert werden sollen. Durch Ausführungen zum Einfluss der Digitalisierung auf die Ebene des Unterrichtes und der pädagogischen Interaktion werden die Ausführungen komplementiert.

3.1.3.1. Die bildungspolitische Forcierung der Digitalisierung in Deutschland

Die Debatte über den Einsatz von digitaler Datentechnik in Bildungsinstitutionen und ihren möglichen Auswirkungen begann lange vor der gegenwärtigen Diskussionswelle über Digitalisierung; Bösch (2017, 251) verortet ihren Beginn in den 1960er-Jahren. In den frühen 1970er-Jahren wird der schulische Computereinsatz in verschiedenen Forschungseinrichtungen, internationalen Organisationen und *Think-Tanks* debattiert und forciert. So debattierte z. B. die OECD darüber, wie die Mitglieder einer Gesellschaft auf die beobachtete und antizipierte technologische Entwicklung vorbereitet werden können (Hof & Bürgi 2021). Breitere bildungspolitische Digitalisierungsbemühungen lassen sich international dann ab den 1980er-Jahren konstatieren (Tatnall & Davey 2014, 418 f.).

In (West-)Deutschland wird die Digitalisierung der Schulen spätestens 1984 mit der Konzeption der sogenannten *Informationstechnologischen Grundbildung* (ITG), durch die Bund-Länder-Kommission – parallel zur wachsenden gesellschaftlichen Verbreitung von Heim- und Personalcomputern – zu einem wichtigen bildungspolitischen Thema (Kepser 2018, 247). Die ITG wurde zunächst als fächerübergreifende Aufgabe verstanden. Beispielsweise soll im Deutschunterricht der Umgang mit Standardsoftware zur Textverarbeitung eingeübt werden. In dieser Zeit werden auch erste Computerarbeitsräume an Schulen eingerichtet (Kepser 2018, 247) und der Informatikunterricht entsteht in Grundzügen, womit der Einbezug der Computertechnologie ins Curriculum begann (Annegarn-Gläß 2020, 629 ff.).[27]

Der Einbezug der Computer- und Informationstechnologie in den schulischen Unterricht wurde bereits in dieser frühen Phase argumentativ mit der Förderung der entsprechenden Wirtschaftszweige bzw. mit der Förderung von zukünftigen Beschäftigungsmöglichkeiten in diesen Wirtschaftszweigen und mit der Abwendung von andernfalls zukünftig zu erwarteten wirtschaftlichen Schäden, begründet (Kepser 2018, 247, Annegarn-Gläß 2020, 629). Ergänzende Argumente sind die adäquate lebenspraktische Vorbereitung der Schüler_innen auf eine sich entwickelnde moderne Welt und pädagogische Vorteile in Form von neuen technikgestützten Vermittlungsmöglichkeiten (Hof & Bürgi 2021, 158). Somit ergibt sich eine argumentative Doppelstruktur, in der der Einbezug der Computer- und Informationstechnologie gleichzeitig als Vorbereitung auf die sich verändernde Lebenswelt und als Verbesserungsmöglichkeit der schulischen

27 Zur Entstehungsgeschichte des Faches Informatik und zu den Hürden der Etablierung einer spezifischen Fachlichkeit siehe Annegarn-Gläß (2020).

Pädagogik legitimiert wird. Wiederum parallel zur gesellschaftlichen Entwicklung wurden ab Mitte der 1990er-Jahre politische Anstrengungen unternommen, die Schulen flächendeckend ans Internet anzuschließen. Paradigmatisch für dieses Bemühen steht die Initiative *Schulen ans Netz*, die neben der technischen Ausstattung zahlreiche Fortbildungs- und Unterrichtsprojekte forcierte. Federführend war das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technik (heute BMBF) sowie die Deutsche Telekom (Kepser 2018, 248).[28] Mit dem KMK-Beschluss „Medienbildung in der Schule" von 2012 werden die Digitalisierung und die damit einhergehende Medienbildung zunehmend politisch forciert. Für die gegenwärtige Digitalisierungspolitik wird insbesondere das KMK-Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt" (KMK 2016) als richtungsweisend angesehen (Dander 2018, 252). Diese Strategie wurde von der KMK 2021 ergänzt (KMK 2021) und anschließend intensiv diskutiert (Braun, Büsch et al. 2021). Die bildungspolitische Bearbeitung des Themas setzt sich gegenwärtig fort, was sich z. B. in Form verschiedener Empfehlungen und Gutachten (z. B. SWK 2022), aber auch in weiteren bildungspolitischen Programmen, wie z. B. dem „DigitalPakt Schule" (BMBF 2019), einem Investitionspaket von Bund und Ländern zum Ausbau der digitalen Infrastruktur an Schulen, zeigt. Diskursiv wird die Digitalisierung der Schulen regelmäßig mit Fortschrittsnarrativen verbunden (Macgilchrist 2021) und „zu einer unhintergehbaren Zukunftsherausforderung und Bedingung für gesellschaftliche Teilhabe stilisiert" (Moldenhauer, Buck et al. 2020, 32). Parallel zu diesen bildungspolitischen Bestrebungen und Fortschrittsversprechen kommt es in den 2010er-Jahren zu einer zunehmenden Skandalisierung des deutschen Digitalisierungsstandes und der entsprechenden Kompetenzen der Schüler_innen im internationalen Vergleich. Diese Skandalisierung baut z. T. auf den Ergebnissen wissenschaftlicher Studien, wie der *ICLIS*-Studie (International Computer and Information Literacy Study) (Bos, Eickelmann et al. 2014) auf, wird aber auch medial produziert und genutzt, um Digitalisierungsdruck zu erzeugen (Macgilchrist 2019).

Dieser kurze Überblick verdeutlicht bereits, dass die Digitalisierung des Schulbereiches politisch forciert wurde und weiterhin wird. Entsprechend den theoretischen Ausführungen in dieser Arbeit ist davon auszugehen, dass fiktionale Erwartungen eine wichtige Rolle in diesem Prozess spielen, da Zielzustände formuliert werden, die angestrebt werden sollen, und Anforderungen aus der antizipierten zukünftigen Lebens- und Arbeitswelt abgeleitet werden. Der Zukunftsbezug wird in zahlreichen Einzelaussagen von verschiedenen Akteuren deutlich, z. B. wenn die ehemalige Bundesministerin Johanna Wanka die Digi-

28 Die Initiative löste sich 2012 mit der Begründung auf, dass alle Gründungsziele als erreicht anzusehen sind. Dies verdeutlicht, wie sehr sich Einschätzungen hinsichtlich der Bedarfe im Zeitverlauf wandeln, wird doch aktuell wieder vielfach bemängelt, dass Schulen häufig keinesfalls über einen adäquaten Anschluss an das Internet verfügen.

talisierung als ein „entscheidendes Zukunftsthema“ benennt (BMBF 2016b) und die „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“ (BMBF 2016a) damit beworben wird, dass sie dazu beitragen wird, einen „großen Sprung nach vorn [zu] machen“ (BMBF 2016b).

3.1.3.2. Die Digitalisierung von Analyse- und Steuerungsmechanismen im Schulsystem

Auch ohne erziehungswissenschaftliches Fachwissen ist es leicht vorstellbar, dass mit der zunehmenden Nutzung von Computern im Schulbetrieb eine Zunahme von verfügbaren Daten einhergeht. Spätestens im Laufe der 2010er-Jahre hat sich hier ein Feld etabliert, in dem sowohl privatwirtschaftliche Firmen wie auch öffentliche Einrichtungen (z. B. im Rahmen von anwendungsbezogenen Forschungsprojekten) versuchen, diese Daten automatisiert zu sammeln, um sie von informatischen Systemen auswerten zu lassen und zur Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen nutzbar zu machen. Diese Entwicklung firmiert, sofern sie sich auf die Mikroebene der unterrichtlichen Lehr- und Lernprozesse bezieht, unter der Bezeichnung „Learning Analytics“ (Ebner 2019, 46). Eng damit verbunden, aber etwas weiter gefasst bringt die Bezeichnung „Digital Education Governance“ eine Entwicklung auf den Begriff, die davon geprägt ist, dass sich bildungspolitische Entscheidungsfindungsprozesse hin zu in vielen Fällen außer- oder halbstaatlicher Expertise in digitaler Datensammlung, -auswertung und -interpretation verschieben (Williamson 2015). Förschler (2021, 326) hebt hervor, dass in diesem Kontext der Einfluss sogenannter „intermediärer Akteure“ wächst.[29] Die mit dieser Entwicklung einhergehenden Analyseprozesse stehen paradigmatisch für die Digitalisierung, deren zentraler Aspekt, laut Armin Nassehi, darin besteht, große Datenmengen auszuwerten und in ihnen Muster zu erkennen, also Wissen über die Welt zu generieren, dessen Generierung ohne digitale Rechentechnik kaum oder nicht möglich wäre (Nassehi 2019, 35 ff. und 54 ff.). In der erziehungswissenschaftlichen Forschung wird diese Entwicklung vor allem unter den Stichworten Algorithmisierung und Automatisierung (Hartong 2019, 429) diskutiert.[30] Damit wird die Tendenz beschrieben, dass die Möglichkeit, digital Daten zu sammeln und auszuwerten, zunehmend

29 Damit sind komplexe Verflechtungen zwischen verschiedenen Akteursgruppen gemeint, die sich z. B. in Netzwerken oder Initiativen zusammenschließen und privatwirtschaftliche Unternehmen ebenso integrieren wie staatliche Einrichtungen. Beispiele sind etwa das *Bündnis für Bildung* oder das *Forum Bildung Digitalisierung*. Förschler (2018) gibt einen Überblick über die verschiedenen Akteure und das Phänomen. In Angesicht des raschen Wandels des Feldes mag dieser Überblick nicht mehr ganz aktuell sein.

30 Aber auch bestimmte Formen des datenbasierten Managements sind diesem Bereich zuzuordnen, auch wenn datenbasiertes Management nicht immer auf Algorithmen o.Ä. zurückgreifen muss (Brüggemann 2021).

genutzt wird und sich neue Formen der Datenverarbeitung etablieren (Hartong & Nikolai 2021, 317), die über kognitiv orientierte Leistungsdaten hinausgehen und z. B. verhaltens- oder emotionsbezogene Daten umfassen (siehe für eine eindrückliche Fallstudie: Manolev, Sullivan et al. 2019).

Dass Reformen, die auf ein datenbasiertes Management zielen, von zahlreichen Versprechen und Erwartungen begleitet sind, hebt Christian Brüggemann (2021, 339 f.) hervor. Damit wird deutlich, dass diese Reformen auch auf einer „promissory legitimacy" im Sinne Jens Beckerts (2020b) basieren. In dieser Perspektive sind es somit nicht zuletzt Versprechen und der Glaube an spezifische positiv bewertete Effekte, die diesen Reformen zugeschrieben werden, die ihre Einführung ermöglichen. Entsprechend diesem Glauben an positive Effekte überrascht es nicht, dass mit dieser Entwicklung Steuerungsphantasien und eine gewisse Reformeuphorie verbunden sind. Weitreichende Steuerungsphantasien und Reformeuphorie wurden auch schon bei Technologien beobachtet, die als historische Vorläufer verstanden werden können, wie z. B. bei der *sozialen Effizienzbewegung* in den USA Ende des 19. Jahrhunderts (Bellmann 2012) oder in der *Kybernetikbewegung* Mitte des 20. Jahrhunderts (Hartong 2019, 424). Diese wiederkehrende Reformeuphorie erscheint vor dem historischem Hintergrund der retrospektiven Problematisierung vergangener Reformbewegungen zunächst erstaunlich. Mit Blick auf die Logik von Reformbewegungen löst sich dieses Erstaunen aber insofern auf, als dass Reformbewegungen vom „Versprechen des Neuen" und vom „Mythos des Neubeginns" (Herzog 2015, 110) leben. Sie müssen „auf das Vergessen ihrer historischen Vorläufer setzen" (Bellmann & Waldow 2012, 142) um als Neubeginn inszeniert werden zu können.

3.1.3.3. Digitalisierung auf Ebene des schulischen Unterrichtes

Nicht zuletzt findet die Digitalisierung der Schulen auf der Ebene des Unterrichtes statt. Die Digitalisierung wird hier zum einen als neuer Unterrichtsinhalt diskutiert. Bereits in den öffentlichen Diskussionen der 1980er-Jahre wurde der Umgang mit dem Computer von bestimmten Akteuren argumentativ in „den Rang einer unverzichtbaren Kulturtechnik" erhoben „die Kinder und Jugendliche ebenso erlernen müssten wie das Lesen, Schreiben und Rechnen" (Danyel 2012, 198). Dieser Anspruch findet sich auch in Konzepten wie der „digital literacy" oder der „computer literacy", mit denen hervorgehoben wird, dass es gewisse Grundkenntnisse und Fähigkeiten gibt, die vermittelt werden sollen, damit die Schüler_innen aktiv an der sich digitalisierenden Gesellschaft und Wirtschaft partizipieren können. Analytisch lassen sich hier eher anwendungsorientierte Ansätze, die darauf abzielen, Computer, spezifische Programme, Programmiersprachen o.Ä. adäquat nutzen zu können, und eher reflexionsorientierte Ansätze, die z. B. darauf abzielen, den mit der Digitalisierung einhergehenden gesellschaftlichen Wandel zu verstehen, unterscheiden. Carmen Flury und

Michael Geiss unterscheiden in ähnlicher Weise zwischen Ansätzen, die eher „socially-oriented“ sind und Ansätzen, die eher „technically-oriented“ sind und betonen, dass es verschiedene Formen der curricularen Umsetzung gab, die sich in Bezug auf ihre Inhalte und Ziele unterscheiden (Flury & Geiss 2023, 5). Dieses historisch gewachsene Nebeneinander unterschiedlicher Ansätze und Ziele besteht weiterhin, wie die empirischen Analysen in dieser Arbeit zeigen.

Zum anderen wird die Digitalisierung aber auch als Möglichkeit der Um- oder Neugestaltung von Unterricht diskutiert. In dieser Diskussion geht es z. B. um den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht (Computer, Whiteboard, Smartphone, Laptop, Internet, Cloudsysteme, *Augmented-Reality*-Anwendungen usw.) (siehe z. B. Schaumburg & Prasse 2019) und der damit verbundenen didaktischen Umorientierung in der Unterrichtsgestaltung, z. B. durch neue Formen der Individualisierung (Schaumburg 2022) oder durch *Gamification* (Buck 2017). Die digitalen Medien wurden dabei von Anfang an mit Hoffnungen und Versprechen aufgeladen und stehen nicht selten für ein neues, anderes und irgendwie besseres Lernen (Mitzlaff 2007, 98). Für die Frühphase der Einführung von Computern in die Klassenzimmer waren verschiedene Zielvorstellungen handlungsleitend. Die Computer sollten zum einen die Effizienz und die Produktivität der Schulen steigern. Zum anderen sollten sie das Lehren und Lernen transformieren und es zu einem *aktiveren* Prozess machen. Außerdem sollte der Computereinsatz die junge Generation auf die Anforderungen der zukünftigen Arbeitswelt vorbereiten (Cuban 2001, 13 ff.). Im Laufe der Zeit wurde die Technologie zusätzlich mit moralischen Hoffnungen bzw. Versprechen aufgeladen, in denen z. B. nahegelegt wurde (und teilweise immer noch wird), dass die neue Technologie zu einer weiteren Demokratisierung beiträgt (Schrape 2012, 33). Trotz dieser Hoffnungen und der andauernden Digitalisierungsbemühungen war der Computereinsatz in den Schulen keinesfalls von Beginn an eine Erfolgsgeschichte, so dass Larry Cuban noch 2001 konstatiert, Computer seinen *oversold and underused* (Cuban 2001).

Neben Hoffnungen und Zielen werden auch sich verändernde Praktiken und deren Implikationen diskutiert, die mit der Digitalisierung der Schulen einhergehen. Diese Diskussionen betreffen z. B. die Veränderung der Informationsbeschaffung durch *Suchmaschinen* (Macgilchrist, Rabenstein et al. 2023), sowie zahlreiche Folgethemen, zu denen der Effekt der Technologie auf die Lehrer_innen-Kind-Beziehung ebenso gehört, wie der Effekte auf die kindliche (motorische und psychologische) Entwicklung (Lankau 2017, Bleckmann 2019). In die Diskussion zur Digitalisierung der Schulen und des Unterrichtes werden dabei immer wieder neue Technologien integriert, deren möglicher schulischer Nutzen ausgelotet wird, so dass es sich um eine überaus dynamische Diskussion handelt, die sich, ebenso wie die Technologie, stetig wandelt. So wurden z. B. Technologien wie das mobile *Eye-Tracking* oder didaktisch eingebettete *Augmented-Reality*-Anwendungen in jüngerer Vergangenheit diskutiert (siehe für einen praxisnahen Überblick

die Beiträge in Kaspar, Becker-Mrotzek et al. 2020, wie z. B.: Rüth, Zimmermann et al. 2020, Seibert, Lauer et al. 2020).

Bereits diese kurzen Ausführungen verdeutlichen, dass der Begriff der Digitalisierung auch im Unterrichtskontext mehrdeutig ist und ein unübersichtliches Set an Prozessen und Praktiken umfasst, die auf verschiedenste Art und Weise mit digitalen Technologien verbunden sind. So gehen mit den neuen Technologien bzw. dem an die Schulen herangetragenen Anspruch, digitale Technologien in den Unterricht zu integrieren, zahlreiche diskursive Aushandlungsprozesse um den *richtigen Gebrauch* bzw. den *richtigen Umgang* einher, in denen die Digitalisierung von den schulischen Akteuren gedeutet, (de)legitimiert und ggf. diskursiv integriert und angeeignet wird (Langer & Moldenhauer 2023).

Die gesellschaftlichen Debatten zur Digitalisierung des Unterrichtes sind wiederum auf das Engste mit Zukunftserwartungen verbunden und oszillieren, wie die Debatte zur Digitalisierung allgemein, zwischen positiv euphorischen Positionen auf der einen und angstvollen ablehnenden Positionen auf der anderen Seite. Dies zeigt sich einerseits historisch (Danyel 2012, 198), wird aber anderseits auch gegenwärtig mit einem Blick auf die einschlägigen populärwissenschaftlichen Veröffentlichungen schnell deutlich. Dort finden sich optimistische Titel, die eine „digitale Dividende" (Burow 2014) oder eine „digitale Bildungsrevolution" (Dräger & Müller-Eiselt 2015) versprechen, neben instruktiven Ratgebern (Mittelstädt & Mittelstädt 2015) und Titeln die pessimistisch vor der „Lüge der digitalen Bildung" (Lembke & Leipner 2016) oder einer zu erwartenden „digitalen Demenz" (Spitzer 2012) warnen.

Historisch betrachtet schließt der Einsatz von digitalen Technologien an vielfältige Versuche an, den Schulunterricht durch den Einsatz verschiedener Technologien zu verbessern. Diese zahlreichen Versuche des 20. Jahrhunderts werden teilweise als Vorläufer der aktuell zu beobachtenden Digitalisierungsprozesse diskutiert (Kabaum & Anders 2020, 310 ff.). Als Beispiele können hier der (Lehr-)Film, das Schulradio (Instructional Radio), das Schulfernsehen (Instructional Television) sowie Lehrmaschinen und der programmierte Unterricht, aber auch der Einsatz des Sprachlabors genannt werden (Caruso 2019, 185 ff., Kabaum & Anders 2020, 310 ff.). Die Technologien waren dabei häufig mit Verbesserungsversprechen und einer gewissen Reformemphase aufgeladen und wurden ebenso von schulischen wie außerschulischen Akteursgruppen propagiert, wie z. B. Victoria Cain anhand der Geschichte von bildschirmbasierten Instruktionsmethoden zeigt (Cain 2021). In den historischen Legitimationserzählungen finden sich wiederkehrende Versprechen und Motive, wie etwa die Steigerung von Effektivität und Effizienz durch den Technologieeinsatz und die Individualisierung des Lernens (Caruso 2019, 196 ff.). Diese Motive entstehen ihrerseits nicht erst mit der Technologie, sondern finden sich teilweise, wie das Beispiel des Individualisierungsmotivs zeigt, bereits in älteren pädagogischen Reformdebatten, die teilweise bis ins 19. Jahrhundert zurückreichen (Cuban 1990, 3 f.). Ein

weiteres Motiv, das historisch regelmäßig genutzt wurde, um die Etablierung neuer Technologien und speziell digitaler Technologien zu rechtfertigen, sind wirtschaftliche Interessen (Kepser 2018, 247, Kabaum & Anders 2020). In der (west-)deutschen Debatte der 1980er-Jahre wird z. B. bildungspolitischer Druck durch das Argument aufgebaut, dass Deutschland droht im internationalen wirtschaftlichen Konkurrenzkampf zurückzufallen, wenn die Digitalisierung der Schulen nicht adäquat forciert wird (Flury 2023, 140).

Mit diesen Ausführungen wird deutlich, dass vielschichtige Begründungs- und Legitimationserzählungen existieren, in denen verschiedene Aspekte und Ansprüche miteinander kombiniert werden. Die Digitalisierung ist in dieser Erzählung zum einen ein Mittel für die Verbesserung des Unterrichtes. Zum anderen aber auch ein neuer Unterrichtsinhalt, der mit unterschiedlichen Schwerpunkten unterrichtet werden kann. Hinzu kommen weiterführende Versprechen, in denen die Technologie zum gesellschaftlichen Fortschritt beiträgt und die junge Generation auf das Leben und Arbeiten in einer technisierten Welt vorbereitet. Diesen Versprechen wiederum stehen häufig Ängste, Befürchtungen und Skepsis gegenüber, so dass der Prozess der Digitalisierung seit seinen Anfängen von komplexen diskursiven Aushandlungsprozessen begleitet ist.

Somit existieren zwar wiederkehrende Motive, die Legitimationsmuster variieren aber je nach Technologie und Kontext und müssen daher in Fallstudien nachgezeichnet werden (siehe z. B. für historische Fallstudien zum Einbezug des Computers in die Schulen bzw. den Unterricht die Beiträge in: Flury & Geiss 2023).

Abschließend ist anzumerken, dass zahlreiche Technologien, die im Zuge der Digitalisierung ihren Weg in die Klassenzimmer fanden und finden, von privatwirtschaftlichen Akteuren entwickelt und angeboten werden (Förschler 2021). Damit entsteht eine Akteurskonstellation, in der private Anbieter digitale Technologien und teilweise auch digitale Infrastruktur für das öffentliche Schulsystem zur Verfügung stellen und damit systematisch in dessen Gestaltung eingebunden werden. Diese Phänomene decken ein weiteres Spektrum ab und reichen von der Hardware-Bereitstellung bis zu Fragen der Lizenzierung von Software, an denen Konzerne ebenso wie *Start-ups* der sogenannten *EdTech-Industrie* beteiligt sind. Diese Beteiligungen reichen von klassischen *Public-Private-Partnership*-Konstellationen (Krumm & Mause 2009, 105), wie z. B. bei der Initiative *Schulen ans Netz* (s. o.), bis zu Konstellationen, bei denen private Bildungs- oder Technologiedienstleistungen im Sinne einer „soft privatisation" (Cone & Brøgger 2020, 375) integriert werden. Diese Einbindung von Unternehmen und außerschulischen Akteuren in die Digitalisierung der Schulen begann bereits in der Frühphase der schulischen Digitalisierung und wurde von Beginn an kritisch diskutiert (Danyel 2012, 199).

Die Ausführungen in diesem Kapitel verdeutlichen, dass es sich bei der Digitalisierung um einen weitreichenden Reformprozess handelt, der politisch forciert

wird, mit dem bestimmte Ziele und weitreichende Erwartungen verknüpft sind und der legitimationsbedürftig ist. Im Angesicht der verschiedenen bildungspolitischen Programme und des damit verbundenen Investitionsaufwandes sowie der divergierenden normativen Bewertungen der Digitalisierung erscheinen Zukunftserwartungen im öffentlichen Digitalisierungsdiskurs als ein vielversprechendes Forschungsobjekt.

In der vorliegenden Literatur zur Digitalisierung wird die Rolle von Zukunftsvorstellungen nur selten systematisch in die Argumentation einbezogen. Zwar wird regelmäßig auf Ängste, Hoffnungen, Ziele, Visionen oder Chancen und Herausforderungen verwiesen, allerdings werden diese selten in ein theoretisch fundiertes Verständnis von Zukunftsvorstellungen eingebunden. Dass die theoretische Einbindung von Erwartungen und Zukunftsvorstellungen ausbleibt, obwohl vielfach über Ziele, Ängste, Hoffnungen, Chancen und Befürchtungen gesprochen wird, verdeutlicht, dass der Bezug auf die Zukunft eine kulturell tief sedimentierte Selbstverständlichkeit ist, die sich teilweise der Reflexion entzieht. Es ist eben *normal*, mit antizipierten Chancen und Herausforderungen oder mit Hoffnungen und Ängsten zu argumentieren und sich auf zukünftige Ziele zu beziehen.

3.2. Der massenmediale Diskurs als Untersuchungsgegenstand

Diese Arbeit untersucht empirisch fiktionale Erwartungen zur Digitalisierung im allgemeinbildenden Schulbereich in ausgewählten Tages- und Wochenzeitungen, die dem Bereich der Leit- und Qualitätsmedien zuzuordnen sind. Die Massenmedien werden dabei als Arena konzipiert, in der um Deutungen gerungen wird und in der Akteure versuchen, eigene Aktivitäten zu legitimieren (Tillmann, Dedering et al. 2008, 40).

Im Folgenden wird zunächst geklärt, was unter Massenmedien verstanden wird. Es wird auf ihre spezifische Funktionsweise eingegangen und erläutert, warum die Analyse von Massenmedien – und insbesondere von Leit- und Qualitätsmedien – für die Bearbeitung der Fragestellung interessant und relevant ist. Abschließend werde ich das konkrete empirische Sample vorstellen und dessen Auswahl begründen.

3.2.1. Massenmedien

In einer basalen Definition werden als Massenmedien jene Medien verstanden, „die Informationen dauerhaft (über eine Vielzahl von Themen) an ein großes,

unabgeschlossenes bzw. disperses Publikum verbreiten" (Strohmeier 2004, 27).[31] Massenmedien konstituieren somit einen öffentlichen Raum im gesellschaftlichen System, der insofern besonders relevant ist, als in modernen ausdifferenzierten Gesellschaften Akteuren der unmittelbare Zugang zu Primärinformationen, -debatten und -ereignissen aus räumlichen und zeitlichen Gründen in den meisten Fällen verwehrt ist. Somit bleiben für viele Sachverhalte „die Massenmedien die einzige Informationsquelle, die […] zur Verfügung steht" (Rössler 1998, 205).[32] Die Massenmedien sind dabei als eine Gruppe von Organisationen zu verstehen, die, im Rahmen eines universellen publizistischen Leistungsangebotes, Themen von potenzieller gesellschaftlicher Relevanz auswählen und sehr breit und niedrigschwellig (im Sinne einer nahezu allgemeinen Zugänglichkeit) distribuieren (Donges 2008, 17, Jarren 2008, 330 ff.). In zeitlicher Perspektive tragen sie durch diese spezifische Bereitstellungsqualität, die von Aktualität einerseits und Periodizität andererseits geprägt ist, zur gesellschaftlichen Synchronisation bei und wirken in sozialer Perspektive als Intermediäre, die gesellschaftliche Koorientierung ermöglichen (Jarren 2008, 331), indem sie Ereignisse, Beobachtungen und Entscheidungen zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen vermitteln (Ziemann 2018, 57). Massenmedien werden somit auch als Institutionen der gesellschaftlichen Selbstbeobachtung beschrieben (Jäckel, Fröhlich et al. 2019, 8). Erst durch die massenmediale Berichterstattung wird die effiziente Beobachtung entscheidungsrelevanter gesellschaftlicher Entwicklungen für nahezu alle Akteure möglich (Jarren 2008, 331). Diese Informationen können Akteure wiederum in ihr eigenes Bewertungs- und Entscheidungsverhalten integrieren.[33] Massenmedien stellen damit ein „Scharnier" (Schmidt 2015, 81) zwischen Akteuren aus verschiedenen Gesellschaftsbereichen, Individuen und dem politischen System dar. Da in den Massenmedien aber nicht nur Nachrichten und Informationen, sondern auch Hintergrundberichte, Kommentare, Meinungen, Interpretationen, Positionierungen und Bewertungen kommuniziert werden, stellen die Massenmedien ein wichtiges Forum der Meinungsbildung dar, in dem „Legitimitätserzeugung" für politisches Handeln und Entscheiden stattfindet

31 Dazu gehören nach Strohmeier insbesondere Printmedien (Tages- und Wochenzeitungen), Rundfunkmedien (Radio und TV) sowie internetbasierte bzw. Online-Medien. In der Diskussion wird teilweise zwischen *alten Medien* (Print- und Rundfunkmedien) und *neuen Medien* (Online-Medien) unterschieden.

32 Eine Einsicht die sich übrigens ebenso in dem oft verwendeten Luhmann-Zitat „Was wir über unsere Gesellschaft, ja über die Welt, in der wir leben, wissen, wissen wir durch die Massenmedien" (Luhmann 2017, 9) wiederfindet wie auch in den Arbeiten von Helmut Schelsky der schrieb: „unsere Weltkenntnis, die sozial wichtig ist, beruht zum größten Teil auf Informationen, die uns durch Druck und Ton vermittelt sind" (Schelsky 1979, zitiert nach Ziemann 2018, 63).

33 Damit soll die Relevanz der Massenmedien nicht überbetont werden. Massenmedien sind eine relevante Informationsquelle, aber auf keinen Fall die einzige. Zum Beispiel können Akteure zur Vertiefung in bestimmten Bereichen auch hochspezialisierte wissenschaftliche Journale oder Publikationen von Berufsverbänden o.Ä. heranziehen.

(Sarcinelli 2011, 93), „insbesondere, indem verschiedene Positionen gerechtfertigt und kritisiert werden" (Schmidt 2015, 81). Die Massenmedien sind somit „ein Ort gesellschaftlicher Auseinandersetzungen, an dem unterschiedliche und miteinander konkurrierende Akteure und Inhalte aufeinandertreffen und um Deutungshoheit zu bestimmten Themen ringen" (Schäfer 2008, 372). Dies schließt direkt an die Perspektive der Legitimationsforschung an, in der betont wurde, dass Akteure in der „öffentlichen Arena" der Massenmedien versuchen, die Zustimmung der Umwelt zu spezifischen thematischen Standpunkten sowie politischen Vorhaben zu beeinflussen (Kriesi 2001, 4). Massenmedien sind also keinesfalls als ein neutrales *Durchlaufsystem* für Informationen zu verstehen, das die Welt einfach nur abbildet. Im Gegenteil: Massenmedien sind aktiv an der Produktion von sozialen Sachverhalten beteiligt (Ziemann 2018, 59).

Dies wird auch in der Perspektive der Diskursforschung betont, in der Massenmedien „einen *öffentlichen Raum* für Diskurse zur Verfügung [stellen]" (Keller 2009, 51, H.i.O.).[34] Auch hier werden die Massenmedien als eine „Arena" verstanden, also als eine Art Plattform, die einerseits Möglichkeiten zur Wissenszirkulation bereitstellt, die Zirkulationen aber gleichzeitig durch die ihr inhärenten Regeln kanalisiert und limitiert (Östling 2020, 122).[35] Auch in der Perspektive der Diskursforschung kommt den Massenmedien damit eine Doppelrolle zu: Sie sind sowohl Plattform für verschiedene Akteure als auch selbst Akteur im komplexen Prozess der Wissens- und Deutungsproduktion.

Als zentrale Akteursgruppe innerhalb der Massenmedien sind die Journalist_innen anzusehen. Trotzdem kommen in den Massenmedien zahlreiche weitere Akteure aus verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen direkt oder indirekt zu Wort und können somit ihre Perspektive einbringen, etwa als konsultierte Expert_innen, in Gastbeiträgen, als Kommentator_innen, als Kolumnist_innen, als Interviewpartner_innen oder als Objekte der Berichterstattung. Angesichts dieser ebenso diffusen wie heterogenen Sprecher_innenlandschaft ist davon auszugehen, dass sich in den Massenmedien eine hybride und heterogene Mischung von Aussageelementen findet, die sich auf unterschiedliche Kontexte beziehen (Keller 2013, 30). Diese Vielzahl der sprechenden Akteure und die Doppelrolle der Massenmedien machen sie „besonders interessant für das Studium von narrativen Diskursen" (Viehöver 2011, 200). Mit Blick auf Machtfragen ist dabei zweierlei festzuhalten. Zum einen beeinflussen vorhandene Ressourcen und (symbolische und kulturelle) Kapitalien, wer überhaupt die Möglichkeit zur massenmedialen

---

34 In Anlehnung an Reiner Keller kann bei den Massenmedien von *„allgemeinöffentlichen Diskursen"* (Keller 2011, 134, H.i.O.) gesprochen werden, die sich von *„teilöffentlichen Spezialdiskursen"*, insofern abgrenzen lassen, als dass die ihn ihnen ausgetragenen Aushandlungsprozesse einer allgemeinen Teilnehmer- und Publikumsorientierung unterliegen.

35 Mit Limitierung ist gemeint, dass jede Arena Normen setzt, die bestimmte Arten von Beiträgen erlauben und andere ablehnen. Diese Form des *Gatekeepings* und der Exkludierung dient dazu, die Reputation der Arena selbst zu erhalten (Östling 2020, 122).

Artikulation hat und als legitime_r Sprecher_in gilt (Keller 2013, 37). Zum anderen kann die Arena der Massenmedien von Akteuren instrumentalisiert werden, um eigene Ansichten und Interessen zu verbreiten (Viehöver 2011, 200).

Die Konzeption der Massenmedien als Ort des Ringens um Legitimation und als Akteur im politischen Prozess steht in einem gewissen Spannungsverhältnis zum normativen Selbstverständnis vieler Journalist_innen. Dieses ist vorwiegend vom Ideal des relativ neutralen, vermittelnden Informationsjournalismus geprägt (Weischenberg, Malik et al. 2006, 102 ff., Greck 2017, 109).[36] Zwar ist in der Forschung weitgehend unumstritten, dass durch die Massenmedien Narrative produziert und verbreitet werden (Martínez 2009, Früh & Frey 2014), im Mittelpunkt des Selbst- und Fremdverständnisses steht aber das „faktuale Erzählen" (Renner & Schupp 2017, 125). In dieser Auffassung produzieren die Massenmedien „tatsachen- und meinungsbetonte, nicht aber fantasiebetonte Texte" (Otterspeer 2019, 25). Journalistische Texte werden dementsprechend nicht primär mit Zukunftserwartungen in Verbindung gebracht. Gerade deshalb sind sie aber ein besonders interessanter Gegenstand, um fiktionale Erwartungen zu erforschen. Schließlich kann argumentiert werden, dass Zukunftserwartungen umso wirksamer sind, je mehr sie ihren fiktionalen Charakter verbergen.

In Bezug auf fiktionale Erwartungen zeigen diese Ausführungen, dass Narrative durch Massenmedien sowohl erzeugt als auch verbreitet und verstärkt werden können. Insofern tragen Massenmedien dazu bei, dass bestimmte Erwartungen kollektiv wirksam werden. Es überrascht daher nicht, dass Jens Beckert den Massenmedien eine herausragende Rolle bei der Artikulation, Prägung und Verbreitung imaginierter Zukünfte zuschreibt (Beckert 2018, 30 und 148). Beckert unterstreicht die Relevanz der Massenmedien, indem er sie als einen erwartungsformierenden Akteur konzipiert (Beckert 2017b, 11), von dem anzunehmen ist, dass er auch bildungspolitische Entscheidungen beeinflusst. Grundlage dieser Einschätzung ist, dass in der Theorie fiktionaler Erwartungen davon ausgegangen wird, dass Vorstellungen von der Zukunft „sozial geformt werden und daher nicht als rein individuelle [Vorstellungen] betrachtet werden dürfen" (Beckert 2018, 21).

In Bezug auf die Digitalisierung hebt auch die techniksoziologische Forschung hervor, dass technische Zukunftsvisionen in den Massenmedien (mit)entstehen und durch die massenmediale Berichterstattung einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt werden (Dickel & Schrape 2015, 444). In dieser Perspektive beeinflussen die Massenmedien den gesellschaftlichen Erwartungshorizont bezüglich der Technologie und damit auch, welche Handlungen, Entscheidungen und Reaktionen als angemessen wahrgenommen werden.

---

36 Im Detail ist die Selbstbeschreibung der Journalist_innen dabei komplexer und z. B. abhängig von ihren inhaltlichen Schwerpunkten. So definieren sich Politikjournalist_innen zwar auch primär als neutrale Informationsjournalist_innen, ergänzen dieses Selbstbild aber um die Betonung einer Kritik- und Kontrollfunktion (Lünenborg & Berghofer 2010, 20 ff.).

3.2.2. Zur Produktionslogik der Massenmedien

Bei der empirischen Analyse von massenmedialen Debatten gilt es, die spezifischen Bedingungen zu berücksichtigen, unter denen Massenmedien operieren, die beeinflussen, was und wie kommuniziert wird. Allein aufgrund der Platzbeschränkungen konkurrieren verschiedene Themen und Akteure miteinander, so dass Selektionsentscheidungen getroffen werden müssen, die durch medieninterne Filterlogiken und journalistische Kriterien geprägt sind (Schmidt 2015, 81, Karidi 2016, 49 ff.). Journalist_innen üben somit eine Form des „Gatekeepings" aus (Waldherr 2008, 175). Dies betrifft zum einen die Auswahl von Akteuren, die in den Medien sprechen können (Lester & Hutchins 2009, 583). Zum anderen treffen Journalist_innen Entscheidungen bezüglich der Themen, die überhaupt in den Massenmedien verhandelt werden, wobei z. B. Überlegungen zum Nachrichtenwert eines Themas eine wichtige Rolle spielen (Maier, Stengel et al. 2010). Die Themen, Argumente und Positionen, die es schaffen, in den Massenmedien abgebildet zu werden, werden von den Journalist_innen „nach ihrer eigenen Logik" verarbeitet (Jarren & Donges 2011, 201). Themen können also z. B. verkürzt dargestellt werden, oder Journalist_innen bringen ihre eigene Sichtweise ein und stützen oder schwächen damit bestimmte Positionen, womit nochmals deutlich wird, dass sie über die Auswahl von Sprecher_innen und Themen hinaus als Diskursproduzent_innen aktiv in den Diskurs eingreifen (Waldherr 2008, 177, Schmidt 2015, 82). Neben diesen journalistischen Einflüssen prägen auch die „redaktionelle Linie" (Strohmeier 2004, 135), ökonomische Interessen, z. B. vermittelt über die Abhängigkeit zu Anzeigenkunden (Schmidt 2015, 81), und die Einwirkung diverser wirtschaftlicher und politischer Akteure die Berichterstattung (Strohmeier 2004, 135). Mit dieser Kurzbetrachtung relevanter Prozesse kann zwei naiven Annahmen vorgebeugt werden: Zum einen wird mit Blick auf die dargestellten Konstellationen deutlich, dass die Karriere, die ein Thema in den Medien macht, nicht sicher voraussehbar und auch nicht sicher steuerbar ist, auch wenn (einflussreiche) Akteure die Möglichkeit haben, die mediale Berichterstattung zu beeinflussen. Zum anderen wird deutlich, dass es sich bei der massenmedialen Debatte keinesfalls um einen idealen öffentlichen Gesprächsraum handelt, in dem Objektivität und *der zwanglose Zwang des besseren Argumentes* herrschen. Dementsprechend ist nicht davon auszugehen, dass die Berichterstattung der Massenmedien objektiv und neutral ist, „wohl aber davon, dass sie objektiver und neutraler sind als z. B. Parteien oder Interessenverbände" (Strohmeier 2004, 135).

Der journalistische Anspruch, neutral und ausgewogen zu berichten (s. o.), zieht Folgeprobleme eigener Art nach sich. In der entsprechenden Literatur wird die Tendenz beschrieben, dass die Massenmedien, entsprechend dem journalistischen Neutralitätsanspruch, dazu tendieren, bei strittigen Themen

die verschiedenen Positionen gleichwertig zu Wort kommen zu lassen.[37] Dieses Phänomen wurde in der jüngsten Vergangenheit (auch in der massenmedialen Öffentlichkeit) unter dem Stichwort *False Balance* diskutiert und kritisiert, weil damit Positionen ein regelmäßiges massenmediales Forum bekommen, die z. B. dem naturwissenschaftlichen Kenntnisstand widersprechen. Indem die Massenmedien eine neutrale Berichterstattung anstreben, die sich nicht am wissenschaftlichen Kenntnisstand, sondern an der ausgewogenen Darstellung von Konsens- und Außenseiterposition orientiert, werden Positionen, die wissenschaftlich nicht haltbar sind, in der Öffentlichkeit als gleichwertige Meinungen dargestellt. Der journalistische Wunsch, ausgewogen zu berichten, führt hier zu inhaltlichen Verzerrungen. Prominente Beispiele sind die Positionen von Leugner_innen des menschengemachten Klimawandels oder Positionen, die Impfungen mit der Entwicklung von Autismus ursächlich in Verbindung bringen (Brüggemann & Engesser 2017, 58 f.). Das Phänomen wird auch für den politischen Bereich diskutiert, wenn z. B. inhaltlich falsche Aussagen von Politiker_innen nicht als solche benannt werden, um eine ausgewogene Berichterstattung zu gewährleisten. Unabhängig davon, wie diese Tendenz zur Ausgewogenheit normativ bewertet wird, ist sie für das Verständnis und die Auswahl des Forschungsgegenstandes relevant. Aufgrund der Ausgewogenheitstendenz und des journalistischen Anspruches, relativ neutral berichten zu wollen, kann man begründet davon ausgehen, dass in den Massenmedien ein breites Spektrum an inhaltlichen Positionen zu finden ist und verschiedene, ggf. auch konfligierende Positionen abgebildet werden. Dies macht die Massenmedien einerseits zu einem interessanten Forschungsgegenstand, wenn man die Debatte in ihrer Breite erfassen möchte. Andererseits bedeutet diese Tendenz aber gleichzeitig, dass nicht umstandslos von den massenmedialen Kräfteverhältnissen auf die gesellschaftlichen Kräfteverhältnisse geschlossen werden kann.

3.2.3. Leit- und Qualitätsmedien

In der empirischen Arbeit fokussiere ich mich auf Printmedien, die den Leit- und Qualitätsmedien zugerechnet werden (Jarren & Vogel 2011, 17 ff.). Als Leitmedien verstehen Otfried Jarren und Patrick Donges Medien, die innerhalb der Medienöffentlichkeit eine führende Stellung einnehmen und „an denen sich Folgemedien in ihrer Berichterstattung orientieren" (Jarren & Donges 2011, 87).[38] In Deutsch-

37 Wie stark der Anspruch ist, neutral und ausgewogen zu berichten, unterscheidet sich zwischen verschiedenen Kontexten, aber auch zwischen verschiedenen Organisationen, so dass sich in der Praxis zahlreiche Abweichungen und Auslegungen finden werden.

38 Neben den Folgemedien, also z. B. Lokalzeitungen, werden die Leit- und Qualitätsmedien auch von Populär- und Boulevardmedien abgegrenzt, die stärker auf Unterhaltung ausgerichtet sind.

land wird neben den öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten insbesondere Teilen der überregionalen Tagespresse der Status von Leitmedien zugesprochen, da sie zum einen weitverbreitet sind und ihnen zum anderen ein hoher journalistischer Qualitätsanspruch zugeschrieben wird (Jarren & Donges 2011, 86).[39] Innerhalb des massenmedialen Feldes beziehen sich Leitmedien „in besonderer Weise auf laufende Meinungs- und Willensbildungsprozesse" (Jarren & Vogel 2011, 24). Die Leitmedien sind Teil der Qualitätsmedien (Jarren & Vogel 2011, 23). Der Begriff der Qualitätsmedien bezieht sich wiederum auf die Wertschätzung „durch Journalisten und die Anerkennung der Relevanz publizistischer Leistungen vor allem durch die Elite. Die Thematisierung und Kommentierung in Qualitätsmedien wird in besonderer Weise von anderen Journalisten, von der Elite und den Teilen der Bevölkerung beobachtet, die zur aktiven Öffentlichkeit gerechnet werden können" (Jarren & Donges 2011, 88). Den Qualitätsmedien kann also insofern eine besondere Relevanz zugesprochen werden, als dass sie drei für die gesellschaftliche Entwicklung besonders relevante Publika erreichen. Gleichzeitig muss konstatiert werden, dass bestimmte unterprivilegierte Milieus und deren politische Positionen kaum Eingang in die Redaktionen der Leit- und Qualitätsmedien finden (Krüger 2016, 71 ff.), so dass die Leit- und Qualitätsmedien gewissermaßen Zeitungen von privilegierten Gruppen für privilegierte Gruppen sind.

Die Relevanz und die exponierte Stellung der Leit- und Qualitätsmedien wird mit Blick auf die journalistische Arbeit in den Folgemedien deutlich. Da deren Redaktionen häufig in einem deutlich geringerem Maße ausdifferenziert sind, fehlt es häufig an Fachwissen und Ressourcen, so dass neben Agenturmaterial auch auf die Berichte der Leit- und Qualitätsmedien zurückgegriffen wird, insbesondere bei politischen Themen (Jarren & Donges 2011, 91). Dieser Befund lässt sich so weit generalisieren, dass Jarren und Donges festhalten: „Journalisten orientieren sich an relativ wenigen ‚Leitmedien', was sich auch an den Pressezitaten zeigt, die sich in der Medienberichterstattung finden" (Jarren & Donges 2011, 89 H.i.O.). Diese Beachtung durch andere Journalist_innen führt zu der begründeten Annahme, dass die Themensetzung, die Interpretationsangebote und die Kommentare aus den Leitmedien weiter verbreitet sind, als es der Blick auf die reinen Auflagenzahlen vermuten lässt, und zahlreiche Folgeberichte beeinflussen oder zuallererst hervorbringen, auch wenn die *Folgemedien* die Inhalte der Leitmedien nicht ungefiltert übernehmen, sondern wiederum nach ihrer eigenen Logik verarbeiten.

Das Wissen um diese Hierarchie innerhalb des Medienfeldes ist im Sinne einer „Alltagsheuristik" (Jarren 2008, 332) weit verbreitet und wird auch von denjenigen geteilt, die diese Medien nicht nutzen. Es gibt also eine „allgemein akzep-

39 Um es ganz deutlich zu sagen: Bei dem Begriff *Leitmedium* geht es nicht darum, eine ganze Mediengattung (das Radio, die Printmedien oder das Fernsehen) oder eine bestimmte Mediengruppe (Tageszeitungen z. B.) als Leitmedien zu verstehen, sondern einzelne Zeitungen, Zeitschriften oder auch Rundfunksender (dazu auch: Wilke 2009).

tierte Bewertung von Medien, eine Art Medienhierarchie, um die auch wesentliche Teile der Nichtnutzer wissen" (Jarren & Donges 2011, 91). Nicht zuletzt diese breite Relevanz- und Vertrauenszuschreibung macht die jeweiligen Medien zu einem interessanten Forschungsgegenstand, da erwartet werden kann, dass Informationen und Argumente eher aus medialen Beiträgen, denen Vertrauen entgegengebracht wird, in die Alltagskommunikation übernommen werden.

Trotz dieser breiten Relevanz- und Vertrauenszuschreibung sind die Leit- und Qualitätsmedien keinesfalls unumstritten. Es existieren große gesellschaftliche Gruppen, die den etablierten Massenmedien skeptisch bis ablehnend gegenüberstehen (Schultz, Ziegele et al. 2023, 2). Dies manifestiert sich nicht zuletzt in Begriffen wie „Systemmedien", „Mainstream-Medien" oder gar „Lügenpresse", so dass teilweise von einer Vertrauenskrise gesprochen wird, mit der die Massenmedien konfrontiert sind (Krüger & Seiffert-Brockmann 2017).

3.2.4. Medienwirkung

Um nicht bei impliziten Annahmen zur Medienwirkung stehenzubleiben, werde ich im Folgenden auf ausgewählte Aspekte der Medienwirkung eingehen, die verdeutlichen, dass die massenmediale Debatte ein wichtiger Teil des (bildungs)politischen Prozesses ist (Wiesner, Haapala et al. 2017, 14). Da das komplexe Feld der Medienwirkungsforschung hier nicht in Gänze dargestellt werden kann, fokussiere ich mich auf die Aspekte des *Agenda-Settings* und des *Framings*. Ergänzend gehe ich kurz auf zugeschriebene Medienwirkungen ein, die zusätzlich plausibilisieren, warum Akteure den Weg in die Massenmedien suchen.

Im Sinne einer simplifizierenden Zusammenfassung zur Medienwirkung kann konstatiert werden, dass eine empirisch nachweisbare Wirkung auf die Rezipient_innen umso unwahrscheinlicher ist, je komplexer die Wirkung ist. Wissensänderungen treten wahrscheinlicher als Form der Medienwirkung auf als Einstellungs- oder gar Verhaltensänderungen (Strohmeier 2004, 180 f.). Komplexe Wirkannahmen sind also mit Vorsicht zu betrachten. „In der Regel verändern Medienberichte […] Einstellungen und Handlungsabsichten weniger, als dass sie bereits bestehende verstärken" (Donges 2015, 105). Grundsätzlich geht die Medienwirkungsforschung von einer selektiven Wirkung aus. Medien habe demnach keine feststehende absolute Wirkung, sondern wirken unter bestimmten Umständen in bestimmte Weise auf ihr Publikum. Damit deutet sich an, wie komplex die Frage nach der Medienwirkung ist und dass sich allzu einfache Wirkannahmen verbieten.[40]

---

40 Für eine Einführung zum Thema Medienwirkung siehe das Handbuch von Wolfgang Schweiger und Andreas Fahr (2013) oder die Einführung von Michael Jäckel, Gerrit Fröhlich und Daniel Röder (2019).

Viel beschrieben ist das Phänomen des Agenda-Settings. Massenmedien vermitteln über ihre Themensetzung und über die Art und Weise ihrer Berichterstattung auch, welchen Themen Relevanz zugeschrieben wird, „und bestimmen dadurch die Tagesordnung der Öffentlichkeit mit" (Bulkow & Schweiger 2013, 171). Mit Agenda-Setting ist nicht gemeint, dass die Massenmedien beeinflussen, was gedacht wird. Es existiert aber ein sehr gut belegter Einfluss auf die Themenagenda der Rezipient_innen. Die Massenmedien beeinflussen also, worüber nachgedacht und gesprochen wird und welche gesellschaftlichen Themen und Problemlagen gesellschaftlich als relevant erachtet werden (Gehrau 2014, 2).

Ein weiterer Aspekt der Medienwirkung, der auch für die Analyse des empirischen Materials relevant ist, ist die *Framing*-Theorie. Framing stellt eine „journalistische Selektion und Betonung bestimmter thematischer Aspekte der Realität auf Kosten anderer dar. Frames kann man auch als Sinnhorizonte verstehen, die einen Interpretationsrahmen für das Publikum bieten" (Schemer 2013, 157, siehe auch Van Aelst & Walgrave 2016, 165). Frames sind also angebotene Deutungsmuster, die einen Gegenstand in einem spezifischen Kontext verankern und hervorheben, welche Aspekte eines Gegenstandes besonders relevant sind und damit die Perspektive der Rezipient_innen auf die Welt beeinflussen. Im politischen Prozess ist es höchst relevant, wie politische Probleme konstruiert und gerahmt werden, da dies beeinflusst, welche Reaktionen überhaupt infrage kommen und als angemessene Reaktion empfunden werden. Frames spielen in der wissenssoziologischen Diskursanalyse eine wichtige Rolle und werden auch dort als Deutungsmuster verstanden (Keller 2005b).

Mit Blick auf die Agenda-Setting-Theorie und die Framing-Theorie wird deutlich, dass die massenmediale Kommunikation einen Einfluss auf die individuelle Wahrnehmung und Bewertung der Umwelt hat (bzw. haben kann) und damit auch die interpersonale Kommunikation potenziell beeinflusst. Wissen, Argumente und Deutungsmuster aus den Medien können von Akteuren übernommen werden. Auf diese Weise „gelangt der Medieneffekt von den Mediennutzern auch zu den Nichtnutzern, wenngleich etwas zeitversetzt" (Gehrau 2014, 5). Es entsteht also ein Aggregateffekt, der deutlich größer ausfallen müsste als der isolierte Individualeffekt der Medienwirkung (Gehrau 2014, 5 f.).

Schaut man auf die angenommene Medienwirkung, zeigen empirische Untersuchungen, dass Menschen i. d. R. davon ausgehen, dass die Massenmedien andere in einem höheren Maße beeinflussen als sie selbst (Huck & Brosius 2007, 355 f.). Dies lässt die Vermutung zu, dass Akteure den Weg in die Medien suchen, um ihre Umwelt zu beeinflussen bzw. um eigene bildungspolitische Vorhaben zu legitimieren, da sie tendenziell davon ausgehen, dass die Medien ihr Publikum beeinflussen. Hier ist für Akteure nicht zuletzt das Wissen relevant, dass andere Akteure häufig dieselben Massenmedien nutzen. Zum einen, da mit deren Reichweite bestimmte Wirkungsannahmen plausibilisiert werden. Zum anderen, weil

somit von einem ungefähren geteilten Kenntnisstand in Bezug auf gesellschaftliche Entwicklungen ausgegangen werden kann (Jarren 2008, 332).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Massenmedien ein relevanter Akteur im bildungspolitischen Diskurs sind und aktiv an ihm partizipieren, z. B. indem sie verschiedenen Akteuren eine Plattform bieten, auswählen, welche Themen und Positionen dargestellt werden und nicht zuletzt die Debatte durch Agenda-Setting und Framing beeinflussen.

Die Massenmedien bieten bildungspolitischen Akteuren also einerseits die Möglichkeit, Zukunftsvorstellungen zu präsentieren, zu verbreiten und zu diskutieren. Andererseits bieten die Massenmedien Akteuren aber auch die Möglichkeit, die Erwartungen anderer Akteure zu erfassen. Der Blick auf die mediale Berichterstattung bietet somit eine interessante Doppelperspektive; man sieht in den Medien nicht nur, welche Zukunftserwartungen von verschiedenen Akteuren konstruiert werden, sondern auch, wie die Öffentlichkeit diese wahrnimmt bzw. welche Wahrnehmungsangebote in den Massenmedien gemacht werden.

3.2.5. Das empirische Material: Die Bildungsberichterstattung aus FAZ, SZ und *Die Zeit*

Das empirische Sample innerhalb der Massenmedien ist so angelegt, dass es die zentralen Positionen innerhalb der Leit- und Qualitätsmedien (im Bereich der Printmedien) abbildet. Zugunsten zeitlicher Tiefe (s. u.) verzichtet das Projekt darauf, den massenmedialen Diskurs in seiner ganzen Breite erfassen zu wollen. Neben den kleineren überregionalen Tageszeitungen (*taz*, *Die Welt* usw.) bleiben Lokalzeitungen, Zeitungen ohne eigene Redaktion (z. B. die Zeitungen der Funke-Mediengruppe), Boulevardzeitungen (zum Begriff der Boulevardzeitung: Beck 2012, 98)[41] und die sogenannten sozialen Medien (etwa Twitter oder Facebook) ebenso unbeachtet wie Online- und Rundfunkmedien.

Das konkrete Sample setzt sich zusammen aus den Tageszeitungen *Frankfurter Allgemeine Zeitung* (FAZ), inklusive der *Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung* (FAZ SZ), und der *Süddeutschen Zeitung* (SZ) sowie der Wochenzeitung *Die Zeit*.

Der Markt der überregional verbreiteten Leit- und Qualitätszeitungen ist nach politisch-publizistischen Kriterien differenziert und kann entlang des Rechts-links-Spektrums geordnet werden (Beck 2012, 136). Das Sample konzentriert sich auf die Mitte des politischen Spektrums und lässt Extrempositionen unbeachtet, da insbesondere die politische Mitte für die aktive Gestaltung des Bildungswesens relevant ist. Alle analysierten Zeitungen folgen tendenziell einem „liberal-pluralistischen Grundverständnis“ (Beck 2012, 136). Dabei wird die FAZ

41 Eine zusammenfassende Erläuterungen zum Boulevardjournalismus am Beispiel von Deutschlands größten Boulevardtitel, der Bild Zeitung, bietet Mehmet Ata (2011, 56 ff.).

politisch im bürgerlichen, wirtschaftsliberalen und konservativen Bereich rechts der Mitte verordnet und die SZ sowie auch die *Die Zeit* eher im bürgerlichen, liberalen Bereich links der Mitte (Meyn & Tonnemacher 2012, 71 und 78).[42]

Da die Charakterisierung als Leitmedium die Auswahl des Untersuchungsgegenstandes rechtfertigt, werde ich diese Charakterisierung im Folgenden noch weiter plausibilisieren. Dazu beziehe ich mich auf statistische Daten und medienwissenschaftliche Einordnungen.

Die in Hamburg herausgegebene *Die Zeit* erscheint in Deutschland seit 1946 und hat zum Ende des Untersuchungszeitraumes (4. Quartal 2020) eine verkaufte Wochenauflage von 547.930 Exemplaren. Die seit 1945 in München erscheinende SZ hat im selben Quartal eine Tagesauflage von 307.973 Exemplare. Die Auflage der seit 1949 in Frankfurt am Main erscheinenden FAZ beläuft sich auf 200.803 Exemplare im 4. Quartal 2020 (siehe zu den Auflagen: Statista 2022a, Statista 2022b, Statista 2022c). Während die Auflagen der beiden Tageszeitungen im Untersuchungszeitraum sinken (dies wird besonders deutlich bei der FAZ, deren Auflage sich fast halbiert (Hoeres 2019, 579), steigt die Auflage der *Die Zeit* (Statista 2022c). Trotz der sinkenden Auflagenzahlen sind SZ und FAZ weiterhin die beiden meistverkauften überregionalen Tageszeitungen aus dem Bereich der Leit- und Qualitätsmedien (Statista 2022d). Mit der *Die Zeit* werden die beiden Tageszeitungen um die größte und publizistisch wohl relevanteste Wochenzeitung Deutschlands ergänzt (Beck 2012, 136 ff., Meyn & Tonnemacher 2012, 77 f.).[43]

Neben der Auflage ist die Reichweite ein verbreiteter Indikator für die Einordnung von Zeitungen als Leit- und Qualitätsmedium (Otterspeer 2019, 39). Die Reichweite übersteigt die Auflage bei allen drei Zeitungen ca. um den Faktor drei bis vier und wird für *Die Zeit* 2020 z. B. mit 1,94 Millionen Leser_innen angegeben (Statista 2022e).[44] Schaut man auf die Leserschaft, kann konstatiert werden, dass alle drei Zeitungen tendenziell von Menschen mit einem hohen Bildungsgrad, die wichtige gesellschaftliche Funktionen innehaben, gelesen werden (Ata 2011, 59 und 64, Otterspeer 2019, 185 ff.). Hinzu kommt, dass alle drei Zeitungen

---

42 Ungeachtet dieser Grundposition ist durchaus ein Meinungsspektrum innerhalb der Ressorts zu konstatieren, wie Meyn und Tonnemacher am Beispiel der *Die Zeit* ausführen (2012, 78).

43 Dem Nachrichtenmagazin *Der Spiegel* kann bezüglich Auflage, Reichweite und Koorientierung ein mindestens ebenso hoher Stellenwert wie der Wochenzeitung *Die Zeit* zugeschrieben werden, hier wird aber nur die *Die Zeit* analysiert, da sie über den Großteil des Untersuchungszeitraums hinweg zwei Ressorts hat, die sich explizit mit Bildungsfragen beschäftigen (*Wissen* und *Chancen*). Der Spiegel hingegen hat nur das Mischressort: *Leben und Lernen*.

44 Ich hantiere hier mit *ca.-Formulierungen* und Beispielen, da die Reichweite einer Zeitung offensichtlich nicht leicht zu erfassen ist und sich verschiedene Angaben finden, die teilweise deutlich auseinanderliegen. Lukas Otterspeer (2019, 185) bezieht sich z. B. auf Daten des *Instituts für Demoskopie Allensbach* und gibt die Reichweite pro Ausgabe der *Die Zeit* im Jahr 2015 mit 2,25 Millionen Leser_innen an. Ich möchte hier nicht diskutieren, wie die Reichweite adäquat erfasst wird, sondern lediglich darauf hinweisen, dass die Reichweite einer Zeitung deutlich höher ist als ihre Auflage, nämlich um den Faktor drei bis vier, je nach Datenquelle.

ein hohes Maß an Koorientierung bieten, d. h. stark von anderen Journalist_innen rezipiert werden und daher auch für die Berichterstattung anderer Medien (z. B. lokaler Tageszeitungen) und die öffentliche Debatte eine wichtige Rolle spielen (Otterspeer 2019, 186).

Auch wenn alle drei Zeitungen regional verankert sind, sind sie Träger überregionaler Debatten. Dieser überregionale Anspruch zeigt sich einerseits in der Selbstbeschreibung, so firmiert die FAZ z. B. unter dem Slogan „Zeitung für Deutschland" (Hoeres 2019), andererseits aber auch in der wissenschaftlichen Fremdbeschreibung. So schreiben z. B. Meyn und Tonnemacher über die *Die Zeit*: „Die wegen ihres publizistischen Niveaus zu den besten Blättern Europas zählende Wochenzeitung gehört zu den Meinungsführern in der Bundesrepublik. Sie informiert, gibt Denkanstöße und beeinflusst den gesamtgesellschaftlichen Diskurs" (Meyn & Tonnemacher 2012, 78). Dieser Einfluss ist historisch anhand verschiedener Fallbeispiele nachgezeichnet worden (Haase & Schildt 2008). Hinzu kommt, dass zentrale Positionen, wie die der Herausgeber oder der Chefredakteure, bei allen drei Zeitungen von Personen ausgefüllt werden, die auch außerhalb der jeweiligen Zeitung prominent am gesellschaftlichen Diskurs partizipieren. Beispielhaft kann hier ebenso auf den verstorbenen ehemaligen Bundeskanzler Helmut Schmidt verwiesen werden, der als Hergeben der *Die Zeit* fungierte, wie auf Frank Schirrmacher oder Jürgen Kaube, die als Herausgeber der FAZ fungier(t)en. Hinzu kommen prominente Gastautor_innen und renommierte Journalist_innen, die zur sogenannten „Deutungselite" (Münkler 2006) gezählt werden können, denen die drei Zeitungen ein Forum bieten.

Die Ausführungen zeigen, dass die ausgewählten Zeitungen den bundesrepublikanischen Qualitäts- und Leitmedien zugerechnet werden können, da sie auflagen- und reichweitenstark sind, ein hohes Maß an journalistischer Koorientierung bieten, einflussreichen Journalist_innen und Gastautor_innen ein Forum bieten und tendenziell von einflussreichen gesellschaftlichen Schichten rezipiert werden.

Die jeweiligen Online-Angebote der Zeitungen wurden nicht in das Sample einbezogen, da nicht davon auszugehen ist, dass sich über die Analyse der Online-Ausgaben Ergebnisse zeigen, die stark von den Inhalten der Printausgaben abweichen oder gar Positionen enthalten, die im Printbereich gänzlich ausgeschlossen sind.[45] Um diese Annahme empirisch zu überprüfen, wurde die Berichterstattung von *Zeit-Online* über die Digitalisierung der Schulen seit 2015 stichprobenartig analysiert. Dies geschah, nachdem die Codierung des gesamten empirischen Materials bereits abgeschlossen war. In dieser Stichprobe wurden zwar andere Beispiele, Formulierungen usw. gefunden, grundsätzlich andere Narrative, Motive

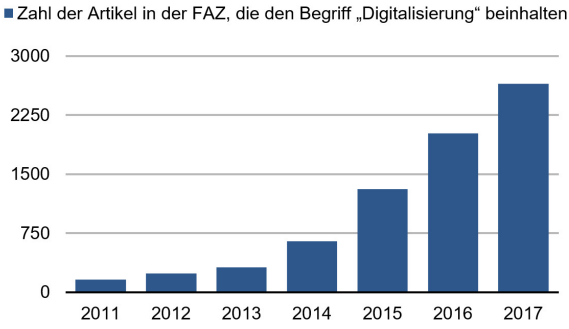
45 Um Positionen zu erfassen, die in diesem *Mainstream-Sample* nicht abgebildet werden, wäre es dann eher interessant entweder Zeitschriften mit politischen Extrempositionen oder hoch spezialisierte Zeitschriften zu analysieren.

oder Argumentationsmuster, die in den Printausgaben nicht vorkommen, konnten jedoch nicht identifiziert werden. Aus diesem Grund wurde auf eine weitere Analyse der Online-Ausgaben verzichtet. *Zeit-Online* wurde für die Stichprobe ausgewählt, da *Zeit-Online* über eine eigene Redaktion verfügt, so dass hier am ehesten abweichende Motive zu erwarten waren, auch wenn *Zeit-Online* zahlreiche Artikel aus der *Die Zeit* veröffentlicht und zahlreiche Autor_innen aus der *Die Zeit* auch für *Zeit-Online* schreiben.

3.2.5.1. Der Untersuchungszeitraum

Im Forschungsvorhaben wird die jüngste Vergangenheit von 2000 bis 2020 betrachtet. Die Entscheidung für den Startpunkt im Jahr 2000 kann mit Bezug auf die von Felix Stalder (2016) vertretene These begründet werden, dass ca. seit dem Jahr 2000 von einer „Kultur der Digitalität" gesprochen werden kann. In Angesicht der langen Vorgeschichte der gegenwärtigen Digitalisierung (Kapitel 3.1), könnte dieser Startpunkt sicherlich auch anders gesetzt werden könnte. Mit diesem Zeitraum kann aber sowohl die intensiv geführte Digitalisierungsdiskussion der Gegenwart als auch die jüngste Vorgeschichte der aktuellen Entwicklungen nachvollzogen werden. Der Zeitraum umfasst die Phase der gesellschaftlichen Massenverbreitung von neuen digitalen Technologien (wie dem Laptop, dem Smartphone oder dem Tablet-Computer) ebenso wie die Intensivierungsphase der öffentlichen Diskussion um das Jahr 2013. Diese Intensivierung lässt sich an einem groben, aber angesichts der beobachtbaren massiven Veränderungen dennoch aussagekräftigen Indikatoren für die hier betrachteten Diskursebene zeigen. So steigt die Zahl der Artikel, die den Begriff „Digitalisierung" beinhalten in diesem Zeitraum explosionsartig an, wie die folgende Grafik beispielhaft verdeutlicht, die auf Daten des FAZ-Bibliotheksportals basiert (die Entwicklung ist in den anderen Zeitungen ähnlich).

Abbildung 1



Der Blick auf diesen langen Untersuchungszeitraum ermöglicht es, Aussagen über etablierte Narrative bzw. über etablierte *story lines*, zu treffen, die den Digitalisierungsdiskurs strukturieren und auch in Angesicht technologischer Entwicklungen relativ stabil bleiben.

In den festgelegten Untersuchungszeitraum fällt die im März 2020 beginnende Coronapandemie. Da die Pandemie eine gesellschaftliche Ausnahmesituation darstellt und auch die Diskussion zur Digitalisierung der Schulen in diesem Zeitraum von den Herausforderungen der Pandemie bestimmt ist, betrachte ich diese Phase gesondert in einem eigenen Kapitel (Kapitel 6).

3.2.5.2. Zeitungsartikel als Forschungsobjekt und die Zusammenstellung des Datenkorpus

Für die Zusammenstellung des Datenkorpus wurden die Datenbanken der FAZ und der SZ sowie die Datenbank *Lexis Uni* des Unternehmens *LexisNexis* für die Artikel der *Die Zeit* genutzt. Die für die Suchanfrage verwendeten Suchbegriffe wurden durch einen *Booleschen Operator* miteinander verknüpft. In einer Volltextsuche wurden alle Artikel, die eine Kombination von speziellen Suchbegriffen enthielten, erfasst. Die Suchbegriffe waren so angelegt, dass sie die zentralen Themen dieser Arbeit erfasst und miteinander kombiniert haben. So wurden alle Artikel gefunden, die die Suchbegriffe Schule, Zukunft und Digitalisierung enthalten. Um aber möglichst umfassende Ergebnisse zu erzielen, wurden synonyme Suchbegriffe in den Operator eingebracht, so dass auch Texte gefunden wurden, die statt der Suchbegriffe Schule, Zukunft und Digitalisierung z. B. die synonymen Suchbegriffe Bildung, Entwicklung und Computer oder etwa Schule, Strategie und „Neue Medien" enthalten. Die Kombination aus mindestens drei Suchbegriffen war insofern sinnvoll, als die Einzelbegriffe Zukunft, Digitalisierung und Schule (oder deren Synonyme) in zahllosen Artikel auftauchen, die inhaltlich nichts mit dem Diskurs um die Digitalisierung der Schulen zu tun haben. Durch das Bestehen auf die Kombination von drei Begriffen, wurde eine forschungspraktisch sinnvolle erste Eingrenzung ermöglicht, die eine gewisse Übersichtlichkeit des Materials mit sich brachte.[46] Der konkret genutzte Operator sah wie folgt aus:

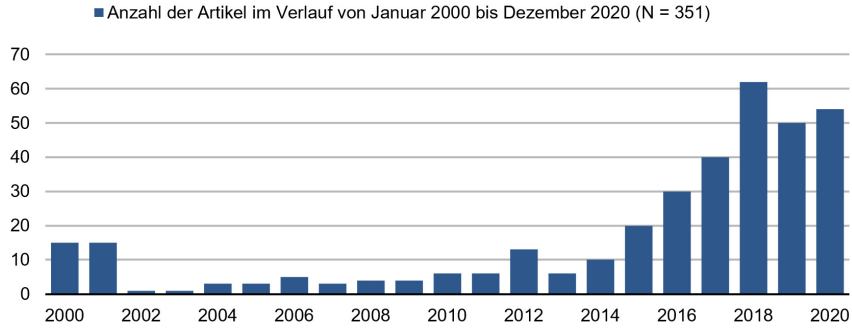
> (Bildung UND Zukunft UND Digitalisierung) ODER (Bildung UND Zukunft UND Computer) ODER (Bildung UND Zukunft UND „Neue Medien") ODER (Schule UND Zukunft UND Digitalisierung) ODER (Schule UND Zukunft UND Computer) ODER

46 Die Eingrenzung über Synonyme ist eine kontingente Entscheidung. Ich hätte auch andere Synonyme wählen können, wie z. B. „Angst", „Erwartung" oder „Befürchtung" für den Zukunftsbezug. Hier wird deutlich, dass der Forschende die Datenbasis und damit auch das Forschungsergebnis aktiv durch zahlreiche Entscheidungen im Forschungsprozess beeinflusst, die es zu reflektieren gilt.

(Schule UND Zukunft UND „Neue Medien“) ODER (Bildung UND Entwicklung UND Digitalisierung) ODER (Bildung UND Entwicklung UND Computer) ODER (Bildung UND Entwicklung UND „Neue Medien“) ODER (Schule UND Entwicklung UND Digitalisierung) ODER (Schule UND Entwicklung UND Computer) ODER (Schule UND Entwicklung UND „Neue Medien“) ODER (Bildung UND Strategie UND Digitalisierung) ODER (Bildung UND Strategie UND Computer) ODER (Bildung UND Strategie UND „Neue Medien“) ODER (Schule UND Strategie UND Digitalisierung) ODER (Schule UND Strategie UND Computer) ODER (Schule UND Strategie UND „Neue Medien“)

Trotz der genannten Einschränkungen generiert die so angelegte Artikelsuche zunächst hohe Artikelzahlen von mehreren tausend Artikeln. Im folgenden Selektionsschritt wurde die Artikelzahl daher weiter reduziert. In diesem Schritt wurden die Überschrift und die ersten Artikelzeilen analysiert (die ersten Zeilen des Artikels werden in der Ergebnisübersicht der Datenbanken angezeigt). Die Selektionsentscheidungen wurden so getroffen, dass ein Artikel im Zweifelsfall im Sample behalten wurde. Aus diesem Schritt sind über 500 Artikel für die weitere Analyse übrig geblieben. Alle diese Artikel wurden im nächsten Schritt komplett gelesen und weiter selektiert. Artikel, deren Hauptfokus nicht auf der Digitalisierung des Schulsystems lag, in denen aber trotzdem in einzelnen Abschnitten explizit über die Digitalisierung des Schulsystems gesprochen wurden, wurden im Sample behalten. Artikel, die nicht der Diskussion zur Digitalisierung der Schule zugeordnet werden konnten, wurden aussortiert, so dass am Ende 351 Artikel in die Feinanalyse eingegangen sind. Die Verteilung im Zeitverlauf stellt sich wie folgt dar und verdeutlicht, dass – ähnlich wie bei der allgemeinen Diskussion zur Digitalisierung – eine immense Intensivierung der schulbezogenen Digitalisierungsdiskussion in den 2010er-Jahren zu konstatieren ist.

Abbildung 2



In der folgenden Tabelle ist detailliert aufgeführt, wie viele Artikel aus den jeweiligen Zeitungen in das Sample eingeflossen sind.

Tabelle 1

Jahr	**Artikelanzahl FAZ**	**Artikelanzahl Die Zeit**	**Artikelanzahl SZ**	**Gesamtzahl**
2000	9	3	3	15
2001	8	2	5	15
2002	1	0	0	1
2003	0	0	1	1
2004	0	1	2	3
2005	1	2	0	3
2006	3	0	2	5
2007	1	1	1	3
2008	4	0	0	4
2009	0	2	2	4
2010	3	2	1	6
2011	3	1	2	6
2012	5	3	5	13
2013	1	3	2	6
2014	4	2	4	10
2015	14	2	4	20
2016	16	10	4	30
2017	20	8	12	40
2018	34	12	16	62
2019	27	11	12	50
Januar + Februar 2020	3	0	1	4
2020, ab März/ Coronadebatte	27	14	9	50
Gesamtzahl (+ Coronadebatte)	157 (+ 27)	65 (+ 14)	79 (+ 9)	301/301 (+ 50)

Auffällig ist, dass die FAZ am häufigsten über die Digitalisierung der Schulen schreibt, so dass ca. die Hälfte der analysierten Artikel aus der FAZ stammen. Da die Coronadebatte in einem eigenen Kapitel analysiert wird, werden die Artikel aus dieser Phase gesondert aufgeführt.

Auffällig in beiden Darstellungen ist die Häufung von Artikeln zu Beginn des Samples. Aus dem empirischen Material heraus ist keine abschließende Erklärung für dieses Phänomen möglich. Thesenhaft ist zu vermuten, dass dieser Ausschlag mit einem gesteigerten Interesse an der Zukunft zu Beginn des neuen Jahrtausends erklärt werden kann. Dies bedürfte allerdings weiterer empirischer Analysen.

Es ist nicht auszuschließen, dass durch dieses Verfahren einzelne Artikel, die sich mit dem Thema Digitalisierung und Schule befassen, nicht erfasst wurden, z. B. weil sie keinen der genutzten Suchbegriffe enthalten. Ich gehe aber davon aus, dass der Großteil der Diskussionsbeiträge erfasst wurde. Dies konnte durch eine Stichprobenkontrolle der Jahrgänge 2005, 2010 und 2015 im online zugänglichen Archiv der *Die Zeit* bestätigt werden. Unabhängig davon ob 100 Prozent der thematisch einschlägigen Artikel erfasst wurden, ist davon auszugehen, dass in dem Sample alle debattenprägenden Positionen abgebildet sind, so dass zentrale Narrative analytisch nachgezeichnet werden können.

Zeitungsartikel sind ein sozialwissenschaftlich breit etabliertes Forschungsobjekt (Klein 2014), das sich auch in verschiedenen Untersuchungen zu bildungspolitischen Debatten bewährt hat (z. B. Waldow 2017, Otterspeer 2019, Ning 2023).

Datentypologisch sind Zeitungsartikel als „prozessgeneriert" zu verstehen, d. h., dass sie als nutzbare Daten im Feld vorgefunden und nicht durch die Forschenden aktiv hergestellt werden, wie z. B. bei Interviews (Traue, Pfahl et al. 2014, 500). Diese Art von Daten wird häufig als „natürliche Daten" (Salheiser 2014) bezeichnet. In diskursanalytischen Arbeiten werden typischerweise, aber nicht ausschließlich „natürliche Daten" genutzt. Die Bezeichnung „natürliche Daten" soll nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Datenkorpus aktiv durch den oder die Forschende konstruiert wird und „dass die Forschenden den Gegenstand, den sie diskursanalytisch untersuchen wollen, (schon) durch die Auswahl des zu analysierenden Materials mitkonstruieren (Truschkat & Bormann 2020, 105).[47]

Da das Sample vor Beginn der empirischen Untersuchung ausgewählt wurde und nicht prozessbegleitend verändert und ergänzt wurde, kann nicht davon gesprochen werden, dass der gesamte bildungs- oder schulpolitische Digitalisierungsdiskurs erfasst wurde. Die Gesamtheit eines Diskurses und seine Grenzen können nicht vor der empirischen Untersuchung, also a priori, erfasst werden. Er-

47 Damit ist das Problem der Grenzziehung angesprochen: also die sozialwissenschaftliche Herausforderung, Untersuchungsgegenstände und -zeiträume begründet auszuwählen, wohlwissend, dass damit auch inhaltliche Entscheidungen getroffen werden (dazu Keller 2011, 270).

fasst wird in dieser Untersuchung der schulpolitische Diskurs zur Digitalisierung der allgemeinbildenden Schulen, wie er sich auf drei ausgewählten Plattformen darstellt, die wichtige Teile des öffentliches Diskurses darstellen.

4. Die wissenssoziologische Diskursanalyse als Untersuchungsmethode

In diesem Kapitel befasse ich mich mit der Diskursforschung als methodischem Ansatz und erläutere das analytische Vorgehen. Die sozialwissenschaftliche und speziell die wissenssoziologische Diskursforschung sind dem interpretativen Paradigma zuzuordnen (Keller 2011, 66 ff., zum interpretativen Paradigma: Keller 2012). Als interpretatives Verfahren steht die Diskursanalyse außerdem in der Tradition der hermeneutischen Textauslegung (Keller 2011, 76) und lehnt sich in ihrem konkreten Vorgehen – zumindest in der hier genutzten Varianten – an die Grounded Theory an (Glaser & Strauss 1967).

Grundsätzlich richtet die Diskursforschung ihren analytischen Fokus auf „übersituative und überindividuelle Praktiken der Wissens- bzw. Sinnproduktion" (Traue, Pfahl et al. 2014, 494) sowie auf „die Erforschung der Prozesse der sozialen Konstruktion von Deutungs- und Handlungsstrukturen" (Keller 2011, 12). Der Fokus liegt also nicht primär auf situativen Aussageereignissen, sondern auf strukturellen Zusammenhängen verschiedener Aussagen und wie diese zur soziokulturellen Konstruktion der Realität beitragen (Keller 2011, 12 ff.). Im Mittelpunkt steht nicht der einzelne Text, im Sinne eines in sich konsistenten Falls, sondern die sukzessive Rekonstruktion des Diskurses aus einer Vielzahl von verstreuten Aussageereignissen. Dementsprechend bezieht sich die empirische Analyse auch nicht auf einzelne Texte und differenziert auch nicht zwischen den einzelnen Zeitungen, sondern denkt alle analysierten Zeitungen und Artikel zusammen und behandelt sie als öffentlichen Diskurs in den Leit- und Qualitätsmedien, der analysiert wird.

Auch wenn übersituative Sinnfiguren erfasst werden sollen, setzt die empirische Analyse trotzdem zunächst beim einzelnen Dokument an und geht davon aus, dass sich dort Repräsentationen diskursspezifischer Elemente finden lassen. Als Folgeschritt werden die Ergebnisse der Analyse einzelner Texte bzw. des Textkorpus interpretativ aufeinander bezogen (Keller 2013, 50). Ein Großteil der forschungspraktischen Arbeit liegt also in der vergleichenden Betrachtung verschiedener Aussageereignisse und der Zuordnung dieser Elemente zu bzw. der (Neu-)Anordnung dieser Elemente in typisierten Aussageformationen, die sich empirisch bewähren (Traue, Pfahl et al. 2014, 502).

Diskursanalysen können mit verschiedenen Fokussen durchgeführt werden. Im Fokus dieser Arbeit steht die Analyse der *story line,* also der narrativen Ordnung, die verschiedene Aspekte des Phänomens miteinander und zu einem erzählbaren Ganzen verbindet. Das Konzept der *story line* bezieht sich, wie bereits ausgeführt (s. o.), auf den *roten Faden,* der die zeitlich und räumlich verstreuten

Aussageereignisse miteinander verbindet und in einen spezifischen Zusammenhang setzt. Dabei geht es nicht nur um ein narratives Muster, sondern auch um eine Argumentationslogik, die mit dieser *story line* einhergeht (Bernhard 2017, 128). Das Ergebnis dieses Prozesses ist eine typisierende Darstellung der zentralen inhaltlichen Positionen und Deutungen, die im Material zu finden sind, und ihrer Relation.

Um eine Antwort auf die aufgeworfene Machtfrage zu geben, fokussiere ich mich zusätzlich auf die empirische Analyse von Sprecher_innenpositionen. Insbesondere steht die Frage im Zentrum, welche Akteursgruppen wie häufig im analysierten massenmedialen Diskurs zu Wort kommen und welche Diskurskoalitionen sie bilden. Die Frage der Diskurskoalition zielt auf die Beschreibung von typischen Konstellationen aus Aussagen, Positionen und Akteuren.

4.1. Die empirische Umsetzung

Die theoretische Feststellung, dass die soziale Welt diskursiv konstruiert wird, ist nicht automatisch gleichbedeutend mit einer empirisch gangbaren Operationalisierung. Die wissenssoziologische Diskursanalyse stellt dann auch keine Methode im engeren Sinne dar, die diese Operationalisierung bieten würde, sondern ein Forschungsprogramm. In ihr wird nicht festgelegt, wie die empirische Arbeit am konkreten Material vollzogen wird (Keller 2011, 275). Dies eröffnet einerseits breite methodische Kombinationsoptionen, erfordert andererseits aber auch eine Modifikation der jeweiligen Komplementärmethode(n), ausgerichtet an den Spezifika der Diskursanalyse (Keller 2011, 275) sowie an den Anforderungen des vorliegenden empirischen Materials.

Um eine empirisch fundierte Interpretation zum öffentlichen Diskurs zu ermöglichen, fokussiere ich mich in der Feinanalyse zunächst auf die textnahe Analyse der vorliegenden Zeitungsartikel. Dafür orientiere ich mich an dem codierenden Vorgehen, das u. a. von Inga Truschkat und Inka Bormann beschrieben wird (2020, 126 ff.) und Parallelen zu inhaltsanalytischen Vorgehen aufweist und insbesondere auf den von Strauss (1994) vorgeschlagenen Formen des Codierens aufbaut – dem *offenen*, dem *axialen* und dem *selektiven* Codieren.

Der erste Schritt: Das offene Codieren

Im ersten Schritt, dem offenen Codieren, wurde systematisch der gesamte Textkorpus analysiert, einerseits um einen breiten und tiefen Überblick über das gesamte Material zu bekommen, andererseits um alle relevanten Äußerungen zu Zukunftserwartungen und Digitalisierung zu erfassen. Das offene Codieren generiert materialnahe beschreibende und zusammenfassende Codes, die als Grundlage für die folgenden Analyseschritte dienen. Codieren bedeutet „einzelne Textstellen (Codings) einem Thema (Code) zuzuordnen (codieren)“ (Truschkat

& Bormann 2020, 128). Die Bezeichnung Thema meint hier zunächst einen Gegenstandsbereich, auf den sich verschiedene Textstellen beziehen und um den herum sie sich gruppieren lassen (Truschkat & Bormann 2020, 128). Dabei wurden Themen wiederum Oberthemen, also übergeordneten Kategorien, zugeordnet, wie auch Unterthemen bzw. Subcodes geschaffen, die zwischen speziellen Ausprägungen eines Phänomens differenzieren. Die Codes wurden somit induktiv, während der Lektüre des Materials, generiert.

Zu Beginn des Prozesses wurde festgelegt, dass in Absätzen codiert wird. Absätze werden als inhaltlich kohärente Einheiten betrachtet, die mit Bezug auf die leitenden Fragestellungen aussagekräftig sind. Sie sind einerseits komplex genug, um in ihnen narrative und argumentative Zusammenhänge zu analysieren, die zur Plausibilisierung und zur Legitimation genutzt werden.[48] Andererseits sind sie so überschaubar, dass sie es ermöglichen, einzelne Absätze textübergreifenden Themen oder Verweiszusammenhängen zuzuordnen. Mit diesem Vorgehen wird sichergestellt, dass einzelne Äußerungen nicht ihrem unmittelbaren sprachlichen Kontext entrissen werden und eine intersubjektiv nachvollziehbare Interpretation möglich ist (Truschkat & Bormann 2020, 129).

Das Codierverfahren wurde theoretisch informiert und sensibilisiert durchgeführt, d. h., dass ich als Forschender nicht vollkommen offen an das Material herangetreten bin, sondern lediglich so offen wie möglich. Die Analyse war sowohl durch empirische Vorkenntnisse als auch durch theoretische Vorannahmen beeinflusst. So war z. B. aus der Literatur bekannt, dass die Digitalisierungsdebatte durchaus polarisiert ist, und ich hatte theoretische Annahmen zur Wirkweise von Zukunftserwartungen, die meinen Blick auf das Material ebenso beeinflusst haben, wie auch meine alltagsnahe Kenntnis der öffentlichen Debatte meinen Blick beeinflusst hat.

Das konkrete Vorgehen wird nachvollziehbarer, wenn man es anhand eines Beispiels illustriert. Angenommen, in einem Absatz spricht sich ein Akteur für die Integration von Programmierunterricht in das Curriculum aus und begründet dies damit, dass Programmierkenntnisse der Vermittelbarkeit von Schüler_innen auf dem Arbeitsmarkt der Zukunft zugutekommen, dann wurde dieser Absatz zum einen mit dem induktiven Code „Programmierunterricht“ und zum anderen mit dem induktiven Code „Legitimation über Arbeitsmarkt“ codiert. Im Laufe des Codierprozesses wurden diese Codes dann dem Code „Vorhabenbezogene Zukunftserwartungen“ (Kapitel 5.3) zugeordnet, der eine Hierarchieebene über den erstgenannten Codes liegt.

Ihn diesem ersten Codiervorgang entstand ein mehrdimensionales, hierarchisches Codesystem, mit dem erfasst wurde, aus welchen Teilaspekten sich der öffentliche Diskurs zusammensetzt. Da dieses System sukzessiv entstand, muss-

48 Unter den analysierten Artikeln finden sich auch Interviews. Hier wurde der Komplex aus Frage und Antwort als ein Absatz interpretiert.

te ein zweiter Codierdurchgang durchgeführt werden, damit alle Dokumente des Korpus mit allen entwickelten Codes codiert werden konnten. In diesem zweiten Durchgang kam es zu einigen Korrekturen und Recodierungen. Das so entstandene Codesystem bietet bereits einen detaillierten Überblick über relevante Themen (z. B. Übersicht über die Inhalte, die Verteilung von Häufigkeiten, diskursive Praktiken usw.) und deutet Verbindungen zwischen verschiedenen Themengebieten an.

Der zweite Schritt: Das axiale Codieren

Der nächste Schritt im Codierprozess ist das axiale Codieren (siehe dazu: Truschkat & Bormann 2020, 135 ff.). Aus forschungspragmatischen Gründen wurde dieser Prozess bereits im Verlauf des zweiten offenen Codiervorganges begonnen, so dass es eine zeitliche Überschneidung zwischen den Forschungsphasen gab. Beim axialen Codieren wurden die vorhandenen Codes so zueinander in Beziehung gesetzt, dass intertextuelle Bezüge und textübergreifende Verweiszusammenhänge deutlich wurden und weitere, allgemeinere, abstraktere Kategorien generiert werden konnten. Auf diese Art wurde das Codesystem deutlich erweitert. Der Fokus liegt beim axialen Codieren nicht mehr auf dem „Was" des Diskurses, sondern auf der qualitativen Verbindung von verschiedenen Themen (Truschkat & Bormann 2020, 138). Es geht darum, „die Struktur des Phänomens zusammenfassend zu betrachten" (Truschkat & Bormann 2020, 133), und „darum, das vernetzte Arrangement der insgesamt im Analysekorpus vorgefundenen Themen und Unterthemen inhaltlich strukturiert darzustellen" (Truschkat & Bormann 2020, 133).

Konkret wurde in diesem Schritt z. B. analysiert, in welchem Verhältnis verschiedene Problembeschreibungen zueinander stehen und wie sie sich zu bestimmten Lösungsvorschlägen verhalten, welchen Aspekten eine besondere Bedeutung zugeschrieben wird, welche Zukunftserwartungen wie plausibilisiert werden und welche Narrationen welche Vorschläge legitimieren.

Der praktische Forschungsprozess wurde durch die leitenden Forschungsfragen geleitet, in denen zwischen der Rekonstruktion von Zukunftsvorstellungen, der Plausibilisierung von Zukunftserwartungen und der Legitimation von Programmen analytisch unterschieden wird. Auch wenn diese Unterscheidung analytisch hilfreich ist, erschien es in der Forschungspraxis sinnvoll, alle Aspekte der Fragestellung gemeinsam zu behandeln, zumal in konkreten Textdokumenten Zukunftserwartungen, ihre Plausibilisierung und die Legitimation von aus ihnen abgeleiteten Programmen vielfach verschränkt sind.

Mit dem Blick auf die Verknüpfung der verschiedenen Diskursbestandteile entstand im Laufe dieses Analyseschrittes der Entwurf einer *story line*, die sich losgelöst vom einzelnen Text durch den öffentlichen Diskurs zieht und in der weiteren Analyse interpretativ verdichtet werden muss.

Der dritte Schritt: Das selektive Codieren

Während in den vorangegangenen Analyseschritten das Material kleinteilig aufgeschlüsselt wurde, wurde es in diesem Schritt nun um ein zentrales Phänomen herum neu angeordnet und zu einer eigenständigen Erzählung zusammengeführt. Das zentrale Phänomen, um das herum sich die neu geschaffene Erzählung anordnet, sind die im Fokus dieser Arbeit stehenden Zukunftserwartungen.

Der selektive Codiervorgang erfolgt dabei „zirkulär, d. h., permanent werden Textstellen miteinander verglichen, neue Elemente der im vorigen Schritt vorläufig identifizierten Phänomenstruktur ergänzt und weitere Textstellen mit ggf. neuen Codes codiert, bis auf dieser Basis schließlich eine im Material verankerte ‚Erzählung' über den Diskurs freigelegt werden kann" (Truschkat & Bormann 2020, 143, H.i.O.). Hier geht es also darum, „die ‚Geschichte' zu erzählen, die sich anhand der zueinander in Beziehung gesetzten Codes, Konzepte[n] und Phänomene[n] entfaltet" (Truschkat & Bormann 2020, 142, H.i.O.).

In diesem Analyseschritt werden die forschungsleitenden Fragestellungen dadurch beantwortet, dass die im Verlauf der Analyse herausgearbeiteten Elemente des Diskurses empirisch gesättigt in ihrem Zusammenspiel beschrieben werden (Truschkat & Bormann 2020, 144). Um eine nachvollziehbare Beschreibung zu gewährleisten, wurde der Diskurs in drei zentrale Diskursstränge aufgeteilt bzw. es wurden drei Diskursstränge identifiziert, in denen das Sprechen über die Zukunft spezifischen Logiken und Deutungsmuster folgt, die sich klar voneinander abgrenzen lassen.

Zusammenfassend kann der Prozess der Diskursanalyse somit als ein Modellierungsprozess beschrieben werden, also als „ein Prozess der aktiven, idealtypischen Beschreibungen von Zusammenhängen" (Truschkat 2008, 78). Diese Beschreibung hat ihren Ursprung im empirischen Material, entsteht aber erst daraus, dass der oder die Forschende das Material analysiert und neu ordnet bzw. modelliert und bestimmte neue Zusammenhänge und Gesichtspunkte hervorhebt. Da die Ausgangstexte aber das Endergebnis und die Darstellung des Diskurses beeinflussen, wird von einer „ko-konstruktiven Leistung des Forschenden" (Truschkat 2008, 79) gesprochen (dazu auch: Truschkat & Bormann 2020, 107). Das Ergebnis dieser Analyse ist eine idealtypische Abstraktion, die aus der Reorganisation der codierten Aussageereignisse entstanden ist. Das Ergebnis spiegelt dementsprechend nicht die Position oder Meinung einzelner Akteure wider. Um dennoch Bezüge herzustellen zwischen typischen Aussagen bzw. Positionierungen einerseits und spezifischen Akteurskonstellation andererseits, wurde in einem zusätzlichen Schritt erfasst, welche Akteursgruppen im massenmedialen Diskurs zu Wort kommen und Zukunftsvorstellungen formulieren.

Ein Zusatzschritt: Die Erfassung der sprechenden Akteure

Um sich einer Antwort auf die aufgeworfene Machtfrage zu nähren, wurde erfasst, welche Akteure im analysierten Material Zukunftsvorstellungen formulie-

ren. Um diese Frage nicht auf die Frage nach dem oder der Verfasser_in eines Artikels zu reduzieren, wurden die sprechenden Akteure in einem zweistufigen Verfahren erfasst.

Im ersten Schritt wurde erfasst, welche Akteursgruppen die untersuchten Artikel verfasst haben. Wenig überraschend wurden die meisten Artikel von Journalist_innen verfasst (63,5 Prozent). In einem zweiten Schritt wurde untersucht, welche Akteursgruppen in den von Journalist_innen verfassten Artikeln indirekt zu Wort kommen, also ihre Deutungen vermittelt über Journalist_innen in die Diskussion einbringen können. Diese Analyse bezieht sich auf die Ebene der codierten Absätze. In den von Journalist_innen verfassten Artikeln wurden alle in der inhaltlichen Analyse codierten Segmente erneut daraufhin untersucht, ob weitere Akteure in diesen Absätzen zu Wort kommen und wem es so möglich ist, die eigene Position im öffentlichen Diskurs zu positionieren. Mit diesem Verfahren entstand eine Doppelcodierung; die zunächst rein inhaltliche Codierung wurde um die Codierung der indirekt sprechenden Akteursgruppen ergänzt, so dass eine Zuordnung von indirekt sprechenden Akteuren zu spezifischen *story lines,* Narrativen und Positionen möglich war.

Das Codieren in Absätzen ermöglichte es zu berücksichtigen, dass verschiedene Akteure mit konträren Positionen in einem Artikel zu Wort kommen können. Da Zeitungsartikel sehr unterschiedliche Längen haben, wird mit dem Codieren in Absätzen einer groben Verzerrung der Sprechanteile entgegengewirkt. Wie ausführlich ein Akteur die eigene Position darstellen kann, ist für den Diskurs relevant, und ein Artikel über eine Seite mit 20 Absätzen ist etwas qualitativ anderes als ein Artikel über eine Spalte mit drei Absätzen. Das Codierverfahren ermöglicht es, diese Unterschiede zu berücksichtigen und die Frage zu beantworten, welche Akteure wie viel Raum im öffentlichen Diskurs – gemessen in Absätzen und indirekten Sprechakten – bekommen. Die Ergebnisse dieses Codiervorgangs wurden in quantifizierter Form in die Ergebnisdarstellung (Kapitel 7) aufgenommen.

5. Ergebnisdarstellung

Die Darstellung der empirischen Ergebnisse erfolgt in vier zentralen Kapiteln und entsprechenden Unterkapiteln.

Das erste Kapitel (Kapitel 5.1) hat einführenden Charakter. In ihm gebe ich einen ersten Überblick über den öffentlichen Digitalisierungsdiskurs und zeige empirisch, dass der Diskurs von einer bipolaren Konfliktstruktur geprägt ist. Außerdem wird hervorgehoben, dass der Untersuchungszeitraum von narrativer Kontinuität bei gleichzeitigem technologischem Wandel geprägt ist. Darüber hinaus analysiere ich die diskursprägenden Annahmen über den Zusammenhang von Zukunft und Bildung und die im Material stattfindenden Reflexionen über die Offenheit der Zukunft, die eine wichtige inhaltliche Prämisse für die folgenden Analysen darstellen.

Die drei dann folgenden Kapitel bilden den Kern der empirischen Analyse. In ihnen wird das komplexe Zusammenspiel verschiedener Zukunftserwartungen thematisiert. Im ersten dieser drei Kapitel (Kapitel 5.2) wird analysiert, wie Erwartungen zur allgemeinen gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung genutzt werden, um die Digitalisierung der Schulen zu legitimieren. Im Zentrum des zweiten Kapitels (Kapitel 5.3) stehen Narrative, mit denen Akteure die erwarteten zukünftigen Effekte spezifischer Digitalisierungsvorhaben plausibilisieren und über diese erwarteten Effekte auch die Vorhaben legitimieren. Im anschließenden Kapitel (Kapitel 5.4) werden Positionen, die sich gegen die Digitalisierung der Schulen aussprechen, analysiert. Die Analyse dieser digitalisierungsskeptischen Positionen trägt entscheidend dazu bei, die Dynamik des Diskurses zu verstehen. Hier wird gezeigt, dass die Ablehnung der Digitalisierung weitgehend auf Ängsten und Befürchtungen basiert, die infolge der angekündigten Digitalisierung entstehen.

Diese Anordnung selbst ist bereits ein zentrales Ergebnis der Diskursanalyse, das, als verallgemeinerte Abstraktion, auf der interpretativen Modellierung des empirischen Materials basiert. Die drei Kapitel können als drei zentrale Diskursstränge verstanden werden. Die zuerst behandelten Erwartungen zur allgemeinen gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung werden argumentativ primär im Sinne einer Problemkonstruktion genutzt. Die Zukunft ist hier eine Herausforderung, eine Bedrohung oder ein Problem, dessen Abwendung bestimmte Handlungen und Entscheidungen legitimiert. Zwar gibt es auch Erwartungen zur allgemeinen gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung, die nicht als Problem gerahmt werden, diese spielen aber in dem Begründungsnarrativ nur eine untergeordnete Rolle und werden nur selten genutzt, um Handlungsdruck zu erzeugen. Argumentativ ist die antizipierte

Zukunft in diesem Diskursstrang vor allem ein Reformanlass. Die anschließend behandelten Erwartungen zu den angestrebten und erhofften zukünftigen Effekten spezifischer Digitalisierungsvorhaben folgen einer anderen Logik. Die Zukunft ist hier nicht Reformanlass, sondern ein angestrebtes Ziel, das argumentativ eingesetzt wird, um konkrete Reformvorhaben zu legitimieren. Die konstruierten Reformanlässe und die konkreten Reformvorhaben stehen in einer engen narrativen Verbindung zueinander. Die Reformvorhaben werden oftmals als Lösung für die antizipierten Problemlagen konzipiert, so dass die beiden Diskursstränge eng miteinander verwoben sind und gewissermaßen in einer Problem-Lösungs-Relation zueinander stehen. Die als Drittes behandelten digitalisierungsskeptischen Erzählungen basieren ebenfalls auf Zukunftsvorstellungen. Die antizipierte digitale Zukunft der Schulen wird hier vor allem als eine Bedrohung bzw. ein Problem konzipiert. Diese digitalisierungsskeptischen Erzählungen können als Reaktion auf die angekündigten Digitalisierungsvorhaben und ihre antizipierten Effekte verstanden werden. Die Zukunft ist in diesem Diskursstrang wiederum ein drohendes Problem. Dementsprechend werden fiktionale Erwartung in diesem Diskursstrang insbesondere genutzt, um die Digitalisierung der Schulen zu hinterfragen und zu delegitimieren.

Die drei Kernkapitel werden durch zwei Zusatzanalysen ergänzt. Die erste Zusatzanalyse bezieht sich auf Zukunftsvorstellungen im Digitalisierungsdiskurs während des Beginns der Coronapandemie 2020 (Kapitel 6). Da die öffentliche Diskussion ab März 2020 fast vollständig von der Pandemiesituation bestimmt wird, wird diese Phase als eigenständige Diskussionsphase analysiert, die weitgehend für sich steht. Wie sehr die Coronapandemie die Diskussion ab Mitte März 2020 prägt, zeigt sich unter anderem daran, dass es ab diesem Zeitpunkt keinen Artikel im Sample gibt, der sich nicht mit der Pandemie und dem Umgang damit beschäftigt.

Die zweite Zusatzanalyse bezieht sich auf die sprechenden Akteure (Kapitel 7). Abgeschlossen wird die Ergebnisdarstellung mit einer Zusammenstellung der zentralen Ergebnisse, einem abschließenden Fazit und einem kurzen Ausblick (Kapitel 8).

Die Anordnung der Kapitel orientiert sich an der Darstellung der zentralen Narrative zur digitalen Zukunft. Begleitend werden Fragen der Plausibilisierung und Legitimierung analysiert. Da fiktionale Erwartungen, Plausibilisierungen und Legitimation im Material eng miteinander verwoben sind, werden so analytische Doppelungen vermieden.

Die Darstellung der empirischen Ergebnisse erfolgt materialnah. Das bedeutet, dass immer wieder längere Passagen aus dem empirischen Material in die Darstellung einbezogen werden. Dies geschieht, um einen vertieften Einblick in das Material zu ermöglichen und die Nachvollziehbarkeit der jeweiligen Textinterpretation zu gewährleisten. In der Regel handelt es sich dabei um ganze Ab-

sätze, die exemplarisch für eine bestimmte Argumentation oder ein bestimmtes Narrativ stehen.

5.1. Allgemeine Ergebnisse und empirische Vorbemerkungen

In diesem Kapitel gehe ich auf vier Befunde ein, die quer zu den identifizierten Diskurssträngen liegen und somit übergreifenden Charakter haben und zu den weiteren Analysen informieren. Zuerst zeige ich, dass der öffentliche Diskurs zur Digitalisierung tendenziell durch eine bipolare Konfliktstruktur geprägt ist, in der sich digitalisierungsbefürwortende und -skeptische Positionen gegenüberstehen. Anschließend hebe ich hervor, dass die narrativen Grundmuster im Diskurs, trotz des technologischen Wandels im Untersuchungszeitraum, tendenziell stabil bleiben. Komplementiert werden diese Vorbemerkungen durch die Analyse der diskursprägenden Annahmen über den Zusammenhang von Zukunft und Bildung und die Analyse der im Material stattfindenden (bzw. nicht stattfindenden) Reflexion über die Offenheit der Zukunft. Die Annahmen zur Offenheit der Zukunft und zum Zusammenhang von Zukunft und Bildung fließen als Prämissen in zahlreiche Aussagen von Akteuren ein und spielen somit eine wichtige Rolle im Diskurs.

5.1.1. Die polarisierte Diskussion: Zum Verhältnis von befürwortenden und ablehnenden Positionen im analysierten Material

In der vorliegenden Forschungsliteratur zur Digitalisierung wird betont, dass die Diskussion zur Digitalisierung der Schulen ebenso von Angst und Skepsis wie von Hoffnung und Euphorie geprägt ist (Danyel 2012, 198, Rödder 2016, 36, Schrape 2021, 55 ff.). Da die vorliegende Forschung aber vor allem auf die Umsetzung und die Legitimation der Digitalisierung fokussiert ist, bleibt der digitalisierungsskeptische Pol tendenziell empirisch unterbeleuchtet. Im vorliegenden empirischen Material tritt sowohl die befürwortende als auch die digitalisierungsskeptische Position deutlich zutage, so dass tendenziell von einer bipolaren Konfliktstruktur bzw. einer polarisierten Diskussion gesprochen werden kann.

Um dies auch empirisch zu verdeutlichen und um einen ersten Überblick über die debattenprägenden Konfliktlinien zu geben, wurden die normativen Positionierungen der analysierten Artikel auf zwei Ebenen erfasst; zum einen auf der Ebene der Positionierung der einzelnen Artikel. Da aber auch in Artikeln mit einer befürwortenden oder neutralen Grundposition digitalisierungskritische Argumente aufgeführt werden können, wurde zum anderen die Ebene der codierten Absätze analysiert.

Um die normative Positionierung auf der Ebene der Artikel zu erfassen, wurden im Verlauf des offenen Codierens alle Artikel einer von drei groben Kategorien zugeordnet. Ausschlaggebend für die Einteilung war das Resümee bzw. die abschließende Positionierung der jeweiligen Artikel. Die erste Kategorie bilden Artikel, in deren Resümee die Digitalisierung der Schulen deutlich befürwortet wird. Diese Zuordnung geschieht zunächst unabhängig von der internen Varianz der verschiedenen konkreten Vorschläge, wie die Digitalisierung gestaltet werden soll. Die zweite Kategorie bilden Artikel, die sich in ihrer Gesamtaussage gegen die Digitalisierung oder gegen einzelne Digitalisierungsvorhaben aussprechen und damit zu einem negativen Resümee gelangen. Komplementiert wird diese Trias durch die Kategorie der neutralen, vermittelnden und abwägenden Artikel. Diese Analyse bietet einen ersten Überblick über das empirische Material.[49] Die folgende Tabelle fasst die normative Positionierung auf Ebene der Artikel zusammen.

Tabelle 2

N = 301 Zeitungsartikel	**Vorwiegende Befürwortung der Digitalisierung**	**Vorwiegend negative Bewertung der Digitalisierung**	**Neutrale/vermittelnde/ausgewogene Positionierung**
Die Zeit (N = 65)	31	11	23
FAZ (N = 157)	56	45	56
SZ (N = 79)	30	15	34
Zeitungsübergreifende Gesamtzahl der Artikel	117	71	113
Prozentualer Anteil der Position im Sample	38,9 %	23,6 %	37,5 %

Diese Analyse reduziert die Artikel auf eine normative Kernposition und zeigt, dass befürwortende Artikel das Sample mit 38,9 Prozent dominieren. Allerdings sind Artikel, die eine neutrale, ausgewogene oder vermittelnde Position einnehmen, mit 37,5 Prozent, beinahe ebenso häufig vertreten. Artikel, die sich negativ gegenüber der Digitalisierung positionieren, sind hingegen am seltensten im analysierten Sample zu finden. Trotzdem kann mit 23,6 Prozent, also knapp einem Viertel der Artikel, nicht davon gesprochen werden, dass diese Position in der Debatte marginalisiert ist. Schaut man auf die Differenzen zwischen den Zeitungen, wird deutlich, dass den verschiedenen normativen Positionen unterschied-

49 Ähnliche Analysen, die einen groben Überblick über die Verteilung der normativen Positionen geben, haben sich auch in anderen Analysen zur massenmedialen Debatte bewährt (z. B. Waldow 2017).

lich viel Raum eingeräumt wird. Während sich in der FAZ über ein Viertel (28,7 Prozent) der Artikel negativ gegenüber der Digitalisierung der Schulen positioniert, sind dies in der *Die Zeit* nur 16 Prozent, also weniger als ein Sechstel der Artikel. Die SZ ist die einzige der drei Zeitungen, in der Artikel überwiegen, die sich neutral, abwägend oder vermittelnd zur Digitalisierung verhalten.

Die Analyse der Artikel wurde durch eine zweite Analyse ergänzt, die auf der Ebene der vergebenen Codes und der codierten Absätze ansetzt. In dieser Perspektive differenziert sich das Bild weiter aus und die bipolare Struktur des öffentlichen Diskurses tritt deutlich hervor.

Wie bereits dargestellt, wurde das empirische Material in Absätzen codiert. Für diese zweite Analyse wurden die vergebenen Codierungen nach demselben simplifizierendem Muster geordnet wie zuvor die Artikel. Dabei wurden alle vergebenen Codes, die eindeutig für die Digitalisierung der Schulen argumentieren oder in eine Erzählung eingebunden sind, die zur Legitimation der Digitalisierung genutzt wird, der normativen Position, die sich für eine Digitalisierung der Schulen einsetzt, zugeschrieben. Alle Codes, die den Erzählungen der skeptischen Position zuzuordnen sind oder Absätze markieren, in denen direkt gegen die Digitalisierung der Schulen argumentiert wird, wurden der normativen Position zugeordnet, die die Digitalisierung der Schulen tendenziell negativ bewertet. Codes, die vermittelnde oder abwägende Absätze markieren, wurden der entsprechenden Position zugeordnet. Diese Analyse schließt alle 1627 vergebenen Codes mit ein und bezieht sich auf insgesamt 1377 codierte Segmente.[50] In der tabellarischen Darstellung zeigt sich folgendes Ergebnis.

Tabelle 3

N = 1627 Codes	**Die Zeit**	**FAZ**	**SZ**
Codes, die Narrativen zugeordnet werden, in denen die Digitalisierung tendenziell befürwortet wird	**765 Codes oder 46,9 %**		
	242	378	145
Codes, die Narrativen zugeordnet werden, in denen die Digitalisierung tendenziell abgelehnt wird	**538 Codes oder 33,1 %**		
	120	332	86
Codes, die vermittelnde oder abwägende Absätze markieren	**139 Codes oder 8,6 %**		
	48	67	24

50 Die Differenz zwischen 1627 vergebenen Codes und 1377 codierten Segmenten ergibt sich aus Doppel- oder Mehrfachcodierungen von Absätzen, die verschiedene Motive enthalten.

N = 1627 Codes	Die Zeit	FAZ	SZ
Codes, die Reflexionen zur Zukunft und zur Rolle von Bildung markieren	**137 Codes oder 8,5%**		
Weitere Codes	**48 Codes oder 3%**		

Auch in dieser Analyse prägt die befürwortende Position mit 46,9 Prozent das analysierte Material. Gleichzeitig verdeutlicht der Blick auf die vergebenen Codes und codierten Absätze die Relevanz der digitalisierungsskeptischen Position. In dieser Perspektive ist nahezu einem Drittel der vergebenen Codes der skeptischen Position zugeordnet. Codes, die vermittelnde oder abwägende Absätze markieren, machen hingegen nur 8,6 Prozent des analysierten Samples aus. Diese Diskrepanz zwischen der Ebene der Artikel und der Ebene der vergebenen Codes lässt sich darauf zurückführen, dass in den zahlreichen Artikeln, die eine vermittelnde, abwägende oder neutrale Position einnehmen, i. d. R. beide Seiten zu Wort kommen und damit Pro- und Contra-Argumente reproduziert werden. Artikel, die als vermittelnd, neutral oder abwägend klassifiziert wurden, bestehen demnach größtenteils aus Darstellungen der widerstreitenden Positionen und nur zu geringen Teilen aus vermittelnden und abwägenden Absätzen. Dies verdeutlicht, dass die digitalisierungsskeptische Position in einem relevanten Teil der analysierten Artikel vorkommt und daher von den Rezipient_innen kaum ignoriert werden kann.

Auch wenn die konfligierenden Positionen in der Debatte nicht exakt paritätisch abgebildet sind, zeigt der Überblick dennoch, dass keine der beiden Positionen massenmedial marginalisiert wird. Diese beidseitige Berücksichtigung entspricht der Norm des ausgewogen berichtenden Journalismus, die bereits diskutiert wurde (Kapitel 3.2.1). Dass auch die skeptische Grundposition große Teile der Diskussion einnimmt, deutet darauf hin, dass die Digitalisierung der Schulen im Untersuchungszeitraum umstritten ist und Legitimationskämpfe stattfinden, in denen beide Seiten ihre Position rechtfertigen und verteidigen müssen.

Die Ergebnisse dieser kurzen Analyse stehen in Kontrast zu Deutungen über die Debattenstruktur, die von Akteuren in der Debatte formuliert werden. Insbesondere Akteure aus der Contra-Fraktion betonen immer wieder die Marginalisierung ihrer eigenen Position, wie in Kapitel 7 gezeigt wird. Diese Deutung dient teilweise dazu, eine Art heroisches Widerstandsnarrativ zu konstruieren, in dem die eigene Gruppe gegen eine übermächtige Entwicklung ankämpft. Gleichzeitig muss konstatiert werden, dass die Feststellung, dass die Contra-Position nicht marginalisiert ist, nur für den Teil des öffentlichen Diskurses gilt, der in den hier analysierten Qualitätszeitungen stattfindet. Für den gesamtgesellschaftlichen Diskurs zur Digitalisierung der Schulen kann hier keine empirische Aussage getroffen werden. Festzuhalten ist aber, dass sich zahlreiche politische Par-

teien, Unternehmen und intermediäre Akteure für die Digitalisierung der Schulen einsetzten (Förschler 2018). Eine derartige Akteurskonstellation, die sich gegen die Digitalisierung positioniert, existiert in Deutschland nicht. Somit ist die Annahme, dass die digitalisierungsskeptische Position tendenziell marginalisiert ist, für den weiter gefassten bildungspolitischen Diskurs durchaus plausibel.

Für die weitere Analyse ist zu konstatieren, dass der massenmediale Diskurs von einer bipolaren Konfliktstruktur geprägt ist, die insofern strukturierend wirkt, als z. B. Akteure diese Lagerbildung wahrnehmen, ihre eigene Position an ihr ausrichten und sich selbst einer der Positionen zuordnen. Trotz dieser klaren Grundstruktur kann mit Blick auf die Details nur sehr bedingt von homogenen Polen gesprochen werden. Insbesondere der befürwortende Pol setzt sich aus einem breiten Spektrum an Vorschlägen und (Sub-)Narrativen zusammen, die nicht immer kompatibel zueinander sind, wie in Kapitel 5.3 gezeigt wird. Weiterführende Analysen zu den sprechenden Akteuren und ihren normativen Positionen finden sich in Kapitel 7.

Diese Analyse verdeutlicht bereits, dass die Massenmedien aktiv am Diskurs partizipieren und keinesfalls nur neutral berichten, sondern auch Wertungen einbringen und Entwicklungen positiv oder negativ rahmen und damit Wahrnehmungsangebote machen.

5.1.2. Narrative Kontinuität bei technologischer Diskontinuität

Während sich die genutzten Technologien im Untersuchungszeitraum wandeln, bleiben die zentralen narrativen Deutungsmuster weitgehend konstant, so dass diese Studie auf Ebene der Narrative eher Kontinuitäten aufzeigt als tiefgreifenden Wandel. Diese Kontinuität wird auch in anderen Studien konstatiert (z. B. Dickel und Schrape 2015, 451) und ist zum einen für die Darstellung der zentralen Narrative relevant. Aufgrund der narrativen Kontinuität werden in der zusammenfassenden Darstellung z. T. Aussagen vom Beginn und vom Ende des Untersuchungszeitraums als zwei Beispiele eines Narratives oder Motivs diskutiert. Zum anderen ist diese Kontinuität selbst ein relevantes Ergebnis. Sowohl die im Diskurs verwendeten Krisenerzählungen (Kapitel 5.2) wie auch Hoffnungen und Ziele, die mit konkreten Vorhaben verbunden werden, sind den gesamten Untersuchungszeitraum über konstant – zumindest in ihren zentralen Motiven. Dies gilt auch für die Befürchtungen, die mit der antizipierten Digitalisierung der Schulen verbunden werden und auf wenigen Kernmotiven aufbauen. Die zentrale Veränderung liegt zum einen auf der narrativen Oberfläche bzw. dem *Inventar* der Narrative (Im Laufe der Zeit verschwinden z. B. *Medienecken* aus der Diskussion und Tablets ziehen ein) und zum anderen in der Intensivierung der Diskussion, die sich an der Anzahl der publizierten Artikel nachvollziehen lässt.

Eine zentrale Deutung, die konstant bleibt, ist die konstruierte Differenz zwischen Gegenwart und Zukunft im Untersuchungszeitraum. Obwohl im Untersuchungszeitraum eine massive Digitalisierung der Gesellschaft (und auch der Schulen) stattfindet, wird die Zukunft durchweg als digitaler beschrieben als die Gegenwart, so dass im Untersuchungszeitraum eine konstante Differenz zwischen imaginierter Zukunft und empirisch wahrnehmbarer Gegenwart herrscht. Dies ist insofern relevant, als die konstante Differenz eine konstante Quelle von Schulkritik und Reformforderungen ist. Weil es als Aufgabe der Institution Schule konzipiert wird, auf die Zukunft vorzubereiten, und gleichzeitig eine konstante Differenz zwischen Zukunft und Gegenwart herrscht, kann die Schule immer dafür kritisiert werden, dass sie nicht zu den Anforderungen der zukünftigen Gesellschaft passt.

Grundsätzlich zeigt die Analyse, dass es im Untersuchungszeitraum eine begrenzte Anzahl von zentralen Motiven gibt, auf die Akteure immer wieder zurückgreifen. Thesenhaft kann vermutet werden, dass dies so ist, weil die Beiträge der sprechenden Akteure von diskursiv etablierten Deutungsmustern geprägt sind, die die Wahrnehmung der Schule und der Technologie strukturieren und immer wieder reproduzieren werden. Nicht zuletzt werden sie reproduziert, weil diese etablierten Deutungsmuster und Narrative auch in der Umwelt bekannt sind und daher zur Verständlichkeit von Erzählung beitragen.

5.1.3. Zum Zusammenhang von Bildung und Zukunft im empirischen Material

Die Relevanz der schulischen Bildung für die individuelle Zukunft wie für die gesamtgesellschaftliche Zukunft wird im empirischen Material durchgehend hervorgehoben. Es wird regelmäßig ausgeführt, dass Bildung darüber entscheidet, welche zukünftigen Chancen ein Mensch haben wird, und betont, dass im Bildungssystem wichtige Weichen für die gesamtgesellschaftliche Entwicklung gestellt werden. Dieser Blick auf den Zusammenhang von Bildung und Zukunft ist durchaus typisch für moderne Reformdiskussionen, die sich auf das Bildungssystem beziehen (Tyack & Cuban 1995, 1 ff.). Dementsprechend scheint es für zahlreiche Akteure eine Art Grundüberzeugung zu sein, dass die Schule eine wichtige Stellschraube ist, mit deren Hilfe die Zukunft in eine bestimmte Richtung gelenkt werden kann. Mit Blick auf diese Grundüberzeugung wird einerseits die Vehemenz, mit der die Diskussion geführt wird, verständlich und andererseits deutlich, warum zahlreiche schulfremde Akteure aktiv an der Diskussion partizipieren (Kapitel 7). In dieser Denkfigur ist die Entwicklung der Schulen z. B. für einen Akteur aus der Wirtschaft eng mit zukünftigem wirtschaftlichem Erfolg und der eigenen Existenz verwoben. Die Deutung, dass die Zukunft über das Bildungs-

system beeinflusst werden kann, liegt als Prämisse quer zu den anderen Themen des analysierten Diskurses und strukturiert zahlreiche Aussagen.

Dass Bildung und Zukunft als eng miteinander verwoben betrachtet werden, verdeutlichen die folgenden empirischen Beispiele. Im ersten Zitat fungiert Bildung als beinahe omnipotente Lösungsoption für vielfältige gesellschaftliche Problemlagen. Damit wird die allgemeine Relevanz deutlich, die dem Schul- und Bildungssystem für die gesellschaftliche Zukunft zugesprochen wird, auch wenn zunächst wirtschaftliche Aspekte betont werden.

> Bildung ist von zentraler Bedeutung für die deutsche Wirtschaftskraft und unseren langfristigen Wohlstand. Im demografischen Wandel werden alle Erwerbskräfte gebraucht. Zugang zu hochwertiger Bildung von der Frühförderung bis zum Schul- bzw. Hochschulabschluss ist aber mehr: Bildung ist Voraussetzung für wirtschaftliche und gesellschaftliche Teilhabe. Bildung und Ausbildung sind der Schlüssel für die Integration von Flüchtlingen und Arbeitslosen in den Arbeitsmarkt. Sie sind zudem eine zentrale Voraussetzung zur Bewältigung des gesellschaftlichen Transformationsprozesses, den die Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft auslöst. Darum kann, wem es um den wirtschaftlichen Wohlstand des Landes geht, die Bildung der Bevölkerung nicht ignorieren (SZ 30.05.2016).

Bildung wird hier als zentraler Faktor für eine langfristige – also zukunftsgerichtete – Entwicklung beschrieben und argumentativ als Bedingung für eine erfolgreiche Bewältigung von Wandlungs- und Transformationsprozessen (demografischer Wandel, Migration, Digitalisierung) gesehen. Bildung ist hier eine „Voraussetzung", die nicht ignoriert werden darf, um als wünschenswert erachtetet zukünftige Zustände zu erreichen, die sowohl auf der individuellen Ebene (z. B. „Teilhabe") wie auch auf der gesamtgesellschaftlichen Ebene (z. B. „wirtschaftlichen Wohlstand des Landes") liegen. Deutlich wird dabei, dass bereits in diesen einfachen Aussagen eine simple narrative Struktur angelegt ist, mit der die angenommene Wirkweise und Relevanz von Bildungsprozessen dargestellt wird. Dies verdeutlicht auch der folgende Ausschnitt aus einem Artikel mit dem Titel „Gleichmut im Umgang mit einem Schicksalsthema" (gemeint ist Bildung) exemplarisch:

> Die Zukunft Deutschlands hängt von der Qualität und Effizienz seines Bildungssystems ab. Ein Land ohne nennenswerte Bodenschätze, das für viele standardisierte Produkte oder Produktionen mit hohem Arbeitseinsatz als Standort zu teuer geworden ist, muß sein Heil in komplexen, hochwertigen, innovativen Waren und Dienstleistungen suchen, die ein hohes Maß an Kenntnissen, Erfahrungen, Präzision und Individualisierung der Konzepte und Lösungen erfordert. Einstimmig betont daher Wirtschaft, Wissenschaft und Politik die Bedeutung einer hervorragenden schulischen Bildung und beruflichen Ausbildung. Auch die überwältigende Mehrheit der

> Bevölkerung ist überzeugt, daß sich die Zukunft des Landes gerade in der Bildungspolitik entscheidet. Befragt, was dem Land eine gute Zukunft sichern wird, nennt die Bevölkerung an erster Stelle die Ausbildung qualifizierter Fachkräfte und generell ein hervorragendes Bildungssystem […] (FAZ 20.08.2003).

Die Narration, die diesem Abschnitt inhärent ist, folgt einem basalen narrativen Schema. Zuerst wird ein bedrohlicher Ausgangszustand dargestellt (ein Land ohne nennenswerte Bodenschätze und mit hohen Produktionskosten droht zu verarmen), dann wird ein möglicher Ausweg skizziert (Anbieten von „komplexen, hochwertigen, innovativen Waren und Dienstleistungen"), der allerdings nur unter bestimmten Bedingungen zu erreichen ist. Diese Bedingung ist Bildung und Ausbildung. Im Sinne der dargestellten Narrationstheorie (Kapitel 2.3) ist Bildung hier ein veränderungsinduzierendes Ereignis, das zu einem positiven Endzustand führt bzw. in dieser Variante führen kann. Bildung bewahrt in dieser Geschichte das Land vor dem wirtschaftlichen Absturz und führt es stattdessen in eine positiv bewertete Zukunft. Für das Verständnis des Digitalisierungsdiskurses ist dieses Narrativ insofern relevant, als es sich um ein Basisnarrativ handelt, das in modifizierter Form in zahlreiche Aussageereignissen zur Digitalisierung eingebettet ist. Die Erzählung schließt unmittelbar an das Konzept der „Wissensgesellschaft" an, das eine Gesellschaftsform beschreibt, in der Wissen als das wichtigste Kapital angesehen wird und gesellschaftliche Entwicklungen prägt. Das Konzept existiert bereits seit den 1960er-Jahren, wird aber seit den späten 1990er- und frühen 2000er-Jahren vermehrt verwendet, findet breite politische Anerkennung und gehört zur Selbstbeschreibung der Europäischen Union (Heidenreich 2003, 25 f.). Dementsprechend schlägt sich das Konzept auch in bildungspolitischen Programmen nieder (Facer 2018). Da Bildung und Ausbildung in der Wissensgesellschaft eine zentrale Rolle spielen und immer wieder erneuert und angepasst werden müssen, wird der Schule eine wichtige und, wie hier deutlich wird, zukunftsbeeinflussende Rolle zugeschrieben.

Die Grundannahme, dass schulische Bildung eng mit der Gestaltung der Zukunft verwoben ist, ist im analysierten Material weitverbreitet. Sie wird von der damaligen Bundesbildungsministerin Anja Karliczek ebenso geteilt wie von Schüler_innen, Schulleitungen und Journalist_innen. Karliczek stellt, in einem Interview mit der *Die Zeit*, ihre Amtszeit unter das Motto „Mut zur Zukunft" und führt aus: „Die große Herausforderung für die Gesellschaft ist: Schaffen wir es, unsere soziale Marktwirtschaft in Zeiten digitaler Umwälzung zu bewahren? Bildung ist der Schlüssel dazu" (Die Zeit 28.03.2018). Und eine 13-jährige Schülerin, die nach ihren Wünschen an das Schulsystem befragt wird, gibt an, „dass ich besser auf die Zukunft vorbereitet werde" (Die Zeit 14.06.2018). In diesen beiden Zitaten wird zweierlei deutlich. Zum einen, dass der Anspruch weitverbreitet ist, dass in den Einrichtungen des Bildungssystems auf die Zukunft vorbereitet werden soll. Zum anderen wird aber auch deutlich, dass der Blick auf die Zukunft als

Grundlage für Kritik an der Gegenwart dient. Mit dem Wort „besser“ impliziert die Schülerin, dass die Schule, wie sie aktuell von ihr erlebt wird, nicht adäquat auf die erwartete Zukunft vorbereitet. Diese Aussage ist nur dann sinnvoll, wenn ein mindestens vages Zukunftsbild existiert, das als Maßstab dafür genutzt werden kann, wann die schulische Bildung befriedigend auf diese Zukunft vorbereitet. Ganz explizit formuliert ein Schulleiter den normativen Anspruch, dass die Schule auf die Zukunft vorbereiten soll, wenn er mit den Worten zitiert wird: „Wir müssen die Kinder nicht für unsere Vergangenheit ausbilden, sondern für ihre Zukunft“ (Die Zeit 28.07.2011). Der Schulleiter gibt hier eine Art Richtlinie aus, in der die Vorbereitung auf die Zukunft, die schulische Praxis leiten soll. Bemerkenswert ist, dass im selben Artikel eine journalistische Rahmung und Bewertung stattfindet, in der betont wird, dass die Aussage des Schulleiters „ganz undigital, in Stein gemeißelt werden sollte“ (Die Zeit 28.07.2011). Diese Kombination, und der Umstand, dass die Aussage nicht weiter diskussionswürdig erscheint, verdeutlicht, dass der Anspruch, die schulische Praxis auf die Zukunft auszurichten, im Diskurs weitverbreitet ist und sowohl von schulischen wie auch von außerschulischen Akteuren geteilt wird. Weil diese Ausrichtung durchaus kontrovers diskutiert werden könnte und m. E. keinesfalls selbstverständlich ist, ist es ein relevanter Befund, dass diese Ausrichtung im analysierten Material eben nicht diskutiert wird.

Für die weitere Analyse ist festzuhalten, dass die enge Verbindung von Bildung und Zukunft für zahlreiche Akteure eine Art Prämisse darstellt, die zahlreiche Folgeaussagen strukturiert. Schulische Bildung wird als Mittel gesehen, mit dem wichtige Weichenstellungen für die Zukunft vorgenommen werden können. Mit dieser gesellschaftlichen Gestaltungsfunktion im Hintergrund erscheinen bildungspolitische Fragen teilweise als gesellschaftliche Schicksalsfragen, und Bildungspolitik erscheint weit über die Schulen hinaus als gesellschaftspolitisch relevant. Damit zeigt sich eine weitgehende Kongruenz zwischen den theoretischen Vorüberlegungen und argumentativen Prämissen der am Diskurs beteiligten Akteure. Entsprechend den theoretischen Überlegungen wird auch im analysierten Material hervorgehoben, dass pädagogisches Handeln auf einen Nutzen in der Zukunft zielt.

5.1.4. Reflexionen zur Offenheit der Zukunft und zur Kontingenz

In der Auseinandersetzung mit dem empirischen Material stellt sich die Frage, inwieweit sich die sprechenden Akteure der theoretisch konstatierten epistemologischen und ontologischen Offenheit der Zukunft und damit auch der Kontingenz ihrer zukunftsbezogenen Aussagen bewusst sind. Zwar kann diese Frage mit dem empirischen Design der Arbeit nicht abschließend beantwortet werden, dennoch

lässt sich mit Blick auf das empirische Material konstatieren, dass den zahlreichen zukunftsbezogenen Aussagen nur vereinzelt reflexive Momente gegenüberstehen, in denen die Offenheit der Zukunft explizit thematisiert wird. In den allermeisten Aussagen scheint der Bezug auf die Zukunft für die sprechenden Akteure etwas sehr Selbstverständliches zu sein, das nicht weiter erklärungsbedürftig ist. Zahlreiche Aussagen über die Zukunft nutzen dann auch nicht den Konjunktiv, sondern betonen die Kenntnis der Zukunft.

Dafür lassen sich verschiedene Gründe anführen. Die temporale Orientierung auf die Zukunft ist ein weitgehend unhinterfragtes Element moderner Gesellschaften. Es ist somit naheliegend, davon auszugehen, dass der reflexive Blick auf die Offenheit der Zukunft einerseits hinter der alltagspraktischen Notwendigkeit zurücktritt, Handlungen auf die Zukunft hin zu planen, und dass andererseits die Zukunftsorientierung als Selbstverständlichkeit wahrgenommen wird, die keiner Reflexion bedarf. Hinzu kommt, dass Reflexionen über die Offenheit und die Kontingenz der Zukunft in einem gewissen Widerspruch zur Handlungs- und Planungssicherheit stehen, die vermutlich von vielen Akteuren angestrebt wird. Insofern könnte eine weitere Erklärung für die wenigen reflexiven Momente darin liegen, dass potenzielle Reflexionsanlässe von dem Bedürfnis bzw. dem Wunsch überlagert werden, die Zukunft zu kennen, beherrschbar zu machen und zu gestalten.

Eine etwas andere Erklärung für das weitgehende Fehlen einer Auseinandersetzung mit der Offenheit der Zukunft liegt in machttheoretischen Überlegungen. Aus machttheoretischer Sicht kann es für Akteure sinnvoll sein, die Kontingenz ihrer Zukunftserwartungen nicht zu thematisieren. Wenn Akteure einen politischen Geltungs- oder Wirkungsanspruch haben, dann ist es nachvollziehbar, dass sie ihre Zukunftserwartungen mit einer gewissen Sicherheit und Absolutheit präsentieren, um Diskussionen, Hinterfragung und Infragestellungen vorzubeugen. Je sicherer das Eintreten einer bestimmten Zukunft erscheint, desto mehr müssen auch andere Akteure diese Zukunftsvorstellungen in ihre Überlegungen einbeziehen. Politisch ist es daher für die Akteure sinnvoll, die eigenen Zukunftserwartungen als möglichst sicher darzustellen.

Trotz dieser Tendenz, die Offenheit der Zukunft nicht zu thematisieren, finden sich im Material einzelne Passagen, in denen der alltägliche Umgang mit Zukunftserwartungen aufgebrochen, ein Stück zurückgetreten und darüber gesprochen wird, wie mit der Zukunft umgegangen wird und welche Konsequenzen Unsicherheit, Offenheit und Kontingenz haben. Diese reflexiven Passagen nehmen nur einen kleinen Teil des Diskurses ein. Sie finden sich zumeist in kurzen Bemerkungen oder Randnotizen und selten in Form ausführlicher Reflexionen. Diese Reflexionen sind jedoch insofern ein interessanter Teilaspekt, als die Akteure mit ihnen eine distanzierte Perspektive einnehmen, die sich von den konkreten Zwängen und Argumentationsmustern der Debatte löst und unreflektierte Grundannahmen explizit zum Thema macht. Beispielhaft verdeutlicht das folgende Zitat,

wie Reflexion zur Offenheit und Kontingenz der Zukunft in die Debatte eingebracht werden.

> Die Antwort auf die Frage, was unsere Kinder heute lernen müssen, ist ja alles andere als nebensächlich – nein, sie ist eine Wette auf die Zukunft. Und die ist offen. Wie viel Informatik braucht der Mensch? Was müssen wir angesichts des Klimawandels wissen? In welchem Ausmaß nehmen uns Roboter die Jobs weg? Was ist das Wesen des Menschen, was bedeutet künstliche Intelligenz? Einfache Fragen, die zugleich von beängstigender Komplexität sind (Die Zeit 16.08.2018).

Während dieses erste Zitat vor allem die Offenheit der Zukunft benennt, betonen andere Zitate den mit der Offenheit verbundenen Aspekte der Unsicherheit.

> Es ist absolut denkbar, dass wir in 30 Jahren zu der Einsicht kommen, die digitale Dauerpräsenz, für die das Smartphone steht, habe uns weit mehr Vorteile als Nachteile gebracht. Ebenso denkbar ist, dass im Jahr 2007 eine Entwicklung begonnen hat, von der man in der Rückschau sagen wird, man hätte sie nicht so laufen lassen sollen. Was wir erleben, ist ein Menschheitsexperiment in Echtzeit (Die Zeit 09.11.2017).

Die Beschreibung der digitalen Entwicklung als „Menschheitsexperiment" benennt zwar implizit die Offenheit, da Experimente ergebnisoffene Verfahren sind, kann aber auch als Warnung gelesen werden, schließlich haben Experimente an Menschen einen zumindest zweifelhaften Ruf und eignen sich daher als diskreditierender Vorwurf. Verweise auf die Offenheit der Zukunft sind somit keinesfalls nur neutrale Reflexionen, sondern können kommunikationsstrategische Funktionen erfüllen. Indem sie Kontingenz, Offenheit und Unsicherheit aufzeigen, können sie genutzt werden, um Deutungen, Positionen oder Akteuren, die ihre Zukunftserwartungen mit Sicherheit und Absolutheitsanspruch präsentieren, zu hinterfragen. Wenn man Legitimation mit Meyer und Rowan negativ als Abwesenheit von Hinterfragung versteht (Kapitel 2.5), kann das Aufzeigen von Kontingenz so als kommunikatives Instrument der Delegitimation verstanden werden. Reflexionen zur Offenheit der Zukunft können unhinterfragte Selbstverständlichkeiten aufbrechen und verhalten sich somit nicht notwendigerweise neutral. Mit ihnen können sowohl die Zukunftshoffnungen der Befürworter_innen der Digitalisierung als auch die Befürchtungen der Skeptiker_innen hinterfragt werden, wie im folgenden Beispiel angedeutet wird.

> Dabei sind sich die Skeptiker mit den Euphorikern erstaunlich einig darin, die Zukunft vorhersagen zu können. Sie pusten ihre Prognosen so lautstark heraus, dass eine ehrliche Ratlosigkeit und damit ja auch Offenheit der Zukunft gegenüber kaum zu Wort kommt. Optimisten und Pessimisten bewerten, bevor sie verstehen – und das führt zu einem unguten Verhältnis zur Zukunft. Notwendig wäre eine Haltung

> zum Morgen, die zwischen Pessimismus und Optimismus beheimatet ist und Zukunft zunächst einmal als gestaltbar erkennt (SZ 14.01.2017).

Diese reflexive Aussage betont gewissermaßen die temporale Grundposition der Moderne, in der die Zukunft als offen und gestaltbar gedacht wird. Gleichzeitig kritisiert sie Aussagen, die mit einem Duktus der Gewissheit vorgetragen werden und gerade dadurch die Offenheit konterkarieren und die Gestaltbarkeit, die immer auch die Möglichkeit von Alternativen impliziert, verhindern. Reflexive Äußerungen zur Offenheit der Zukunft können somit genutzt werden, um andere Positionen zu kritisieren und zu hinterfragen, indem sie aufzeigen, dass es auch anders sein könnte. In diesem Kontext kann nun vermutet werden, dass die Reflexionen zur Offenheit der Zukunft und zur Kontingenz von fiktionalen Erwartungen auch deshalb relativ selten sind, weil Akteure mit entsprechenden Reflexionen auch eigene Deutungen und Positionen als kontingent markieren würden und somit potenziell zur Hinterfragung und Schwächung der eigenen Positionen beitragen.

5.2. Die Zukunft als Reformanlass: Fiktionale Hintergrunderwartungen zur gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung

Annahmen zur allgemeinen gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung bilden den ersten zentralen Diskursstrang von fiktionalen Erwartungen. Weil die Schule im öffentlichen Diskurs oft funktionalistisch als Institution konzipiert wird, deren Aufgabe es ist, junge Menschen auf das Leben in der (zukünftigen) Gesellschaft vorzubereiten, stellen Annahmen zur allgemeinen gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung einen wichtigen Bezugspunkt für die schulbezogene Diskussion dar und werden zur Legitimation von bildungspolitischen Reformvorhaben genutzt. In den Massenmedien werden verschiedene, unterschiedlich bewertete Zukünfte als potenziell mögliche gesellschaftliche Zukünfte konzipiert. Vor dem Hintergrund dieser verschiedenen, gleichermaßen möglich erscheinenden Zukunftsvarianten erscheint die Schule als eine Art Weichenstellerin. Implizit wird angenommen, dass über die schulische (Aus-)Bildung der nachfolgenden Generation die gesellschaftliche Zukunft beeinflusst werden kann.

Die fiktionalen Erwartungen zur gesellschaftlichen Entwicklung und die daraus abgeleiteten Herausforderungen bilden den argumentationslogischen Ausgangspunkt der *story line*, mit der die Digitalisierung der Schulen legitimiert wird. Die Digitalisierung als bildungspolitisches Reformvorhaben erscheint in dieser

Perspektive als Reaktion auf diese fiktionalen Erwartungen zur allgemeinen gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung.

Die Antizipation, dass sich der gesellschaftliche Digitalisierungsprozess in der Zukunft weiter intensivieren und digitale Technologien nahezu alle Lebensbereiche durchdringen werden, prägt als Entwicklungsannahme den gesamten öffentlichen Diskurs. Das Narrativ der fortschreitenden Digitalisierung bleibt über den gesamten Untersuchungszeitraum konstant und wird im analysierten Material nicht hinterfragt. Das Narrativ hat damit tendenziell den Status einer weitgehenden Selbstverständlichkeit, bedarf keiner Begründung und strukturiert als Metanarrativ kleinere Narrative.

Zwar steht das Narrativ der fortschreitenden Digitalisierung nicht infrage, trotzdem existieren verschiedene Versionen dieses Narratives, die mit divergierenden Bewertungen, Interpretationen und Schlussfolgerungen einhergehen. Damit zeigt sich, dass die Akteure nicht von einer radikal offenen Zukunft ausgehen, sondern nur von einer partiell offenen Zukunft. Dass die Digitalisierung in der Zukunft weiter fortschreiten wird, steht außer Frage. Wie sich diese Entwicklung aber auswirken wird, erscheint offen und beeinflussbar.

In einer ersten Annäherung lassen sich die Erzählungen zur gesellschaftlichen Zukunft grob in utopische und dystopische Narrative einteilen. Unter der Bezeichnung *Utopie* subsumiere ich Narrative, in denen ein positiv bewerteter zukünftiger gesellschaftlicher Zustand beschrieben wird. *Dystopien* bezeichnen das Gegenteil.[51] Innerhalb der Kategorien Utopie und Dystopie unterscheide ich dann zwischen solchen mit Handlungsimperativ und solchen ohne Handlungsimperativ.

In utopischen Narrativen ohne Handlungsimperativ wird die antizipierte fortschreitende Digitalisierung gesellschaftlich positiv bewertet, es wird aber nicht zu Handlungen aufgerufen, die diese Zukunft beeinflussen sollen. In utopischen Narrativen mit Handlungsimperativ wird eine positiv bewertete gesellschaftliche Zukunft beschrieben und es wird zu Handlungen aufgerufen, um darauf einzuwirken, dass diese Zukunft eintritt. Utopische Narrative mit Handlungsimperativ entsprechen einer *Hin-zu*-Argumentation. Es wird eine positive Zukunft kreiert, die die Funktion eines anstrebbaren Ziels übernimmt. Dem gegenüber stehen dystopische Narrative mit Handlungsimperativ, die gewissermaßen einer *Weg-von*-Argumentation entsprechen. In ihnen wird die antizipierte Entwicklung als Herausforderung, Bedrohung oder Problem konzipiert, auf die es zu reagieren gilt, damit sie eben nicht eintritt. Diese dystopischen Narra-

51 Beide Begriffe beziehen sich auf allgemeinere gesellschaftliche Entwicklungen. Narrative, in denen z. B. der erwartete positive Effekt eines spezifischen digitalen Lernprogramms auf den Lernerfolg der Schüler_innen in einem spezifischen Fachbereich dargelegt wird, zählen folglich nicht in diese Kategorie.

tive mit Handlungsimperativ prägen die massenmediale Diskussion und sind dementsprechend für die Legitimation bildungspolitischer Digitalisierungsbemühungen besonders relevant. Die letzte logisch mögliche Kombination – dystopische Narrative ohne Handlungsimperativ – spielt keine Rolle im analysierten Material. Dies wäre eine Kombination, in der sich die Akteure damit abgefunden hätten, dass eine negativ bewertete Zukunft eintritt, sie aber nicht zu Handlungen aufrufen, weil diese Zukunft z. B. unabwendbar erscheint.

Um nicht nur zu behaupten, dass der Diskurs von der Annahme einer zukünftig weiter fortschreitenden Digitalisierung geprägt wird, werde ich im Folgenden anhand empirischer Beispiele illustrieren, wie sich diese Annahme in verschiedenen Aussagen niederschlägt. Anschließend gehe ich kurz auf die Variante der utopischen Narrative ohne Handlungsimperativ und auf die utopischen Narrative mit Handlungsimperativ ein, bevor ich mich ausführlich den diskursprägenden dystopischen Narrativen mit Handlungsimperativ widme. Dabei betrachte ich die verschiedenen konstruierten Bedrohungen und zeichne detailliert nach, wie diese fiktionalen Erwartungen zur Legitimation bildungspolitischer Digitalisierungsbemühungen genutzt werden. Durch die Ausführungen wird deutlich, dass diese dystopischen Zukunftsnarrative genutzt werden, um zu Handlungen zu motivieren, die verhindern sollen, dass die erzählte Zukunft eintritt. Damit zeigt sich, dass die Legitimation der Digitalisierung zu weiten Teilen einer präventiven Logik folgt, wie im Fazit des Kapitels dargelegt wird.

5.2.1. Das Narrativ der immer digitaleren Zukunft

Die Annahme, dass sich digitale Technologien in der Zukunft immer weiter ausbreiten werden, prägt den gesamten Untersuchungszeitraum. Als strukturierende Hintergrundannahme und Metanarrativ fließen diese Erwartungen in zahlreiche utopische und dystopische Narrative ein. Die Annahme zeigt sich in verschiedenen Aussagen und Spielarten. Da die Annahme in den empirischen Beispielen immer wieder *en passant* auftaucht, werde ich hier nur kurz auf sie eingehen und anhand einiger Beispiele illustrieren, wie sie sich in konkreten Aussagen manifestiert.

Die zunehmende Digitalisierung ist für die sprechenden Akteure im Untersuchungszeitraum nicht nur eine fiktionale Erwartung, sondern auch eine Erfahrung. Die analysierte Debatte findet in einer Phase statt, in der die Digitalisierung kein neues Phänomen mehr ist, aber gleichzeitig auch nicht als abgeschlossen konzipiert wird. Der Untersuchungszeitraum ist einerseits geprägt von der erfahrbaren Verbreitung digitaler Technologien, andererseits aber auch von angekündigten Neuerungen, die über die erfahrbare Entwicklung hinausgehen. Insofern wird die Digitalisierung gleichzeitig erlebt, reflektiert und imaginär in der

Zukunft fortgeführt. Somit ist es wenig überraschend, dass Aussagen existieren, die zwischen gegenwartsbezogener Diagnose und zukunftsbezogener Prognose changieren und nicht zweifelsfrei zugeordnet werden können. Da die Digitalisierung als ein noch nicht abgeschlossener Prozess konzipiert wird, wird die Zukunft als eine Art Fortsetzungsgeschichte der gegenwärtigen Entwicklung erzählt. In der Erzählung der fortschreitenden Digitalisierung, wird die Gegenwart gewissermaßen als ein frühes Stadium einer sich dynamisch fortsetzenden Entwicklung konzipiert. Die Figur der sich fortsetzenden Entwicklung erlaubt es, Antizipationen mit Verweis auf gegenwärtige Beobachtungen zu plausibilisieren. Dabei zeigt sich die für die Moderne typische Überzeugung, dass die Zukunft aus der Gegenwart hervorgeht und dementsprechend in ihren Anfängen beobachtbar ist. Diese Plausibilisierungsstrategie basiert auf der Extrapolation gegenwärtiger Beobachtungen, die – gewissermaßen im Sinne einer Trendlogik – imaginativ in die Zukunft fortgeführt werden. Die erzählte Zukunft erscheint hier plausibel, weil sie als lineare Fortsetzung einer gegenwärtig beobachtbaren Entwicklung konzipiert wird, die nicht infrage steht und für die auch keine Unterbrechung oder ein veränderungsinduzierendes Ereignis absehbar ist. Die Akteure erleben im Untersuchungszeitraum eine Ausweitung und die Etablierung neuer digitaler Technologien und verlängern diese Erfahrung imaginativ in die Zukunft, weil kein Grund vorliegt, eine Unterbrechung oder Kursänderung anzunehmen.

Im empirischen Material schlägt sich die Annahme der zunehmenden Digitalisierung in zahlreichen Artikeln nieder, in denen die Erwartung konstruiert wird, dass digitale Technologien immer mehr Bereiche des menschlichen Lebens prägen werden und dabei ein zunehmendes Eigenleben oder sogar Autonomie entwickeln, immer leistungsstärker werden und in verschiedenen Formen auftreten. Dieses Narrativ wird in zahlreichen Einzelgeschichten erzählt, die als Exemplifikationen für die allgemeine Entwicklung anschaulich dargestellt werden.

Eine dieser beispielhaften Erzählungen handelt von einem Forscher, der an „einem gigantischen Supercomputer völlig neuen Typs“ (Die Zeit 14.05.2014) arbeitet und davon ausgeht, dass es „nur eine Frage der Zeit (und größerer Rechenkraft) [ist], bis er irgendwann ein komplettes Menschengehirn simulieren kann“ (Die Zeit 14.05.2014). Mit dieser Erzählung wird nicht nur die Erwartung konstruiert, dass Computer leistungsfähiger werden, sondern auch, dass sie sich menschlichen Fähigkeiten immer weiter annähern. Diese Annahme wird ebenso in verschiedenen Erzählungen über Roboter deutlich, die regelmäßig in den Zukunftsnarrativen der Massenmedien thematisiert werden und auch in pädagogischen Kontexten vorkommen. So wird etwa der „renommierte niederländische Bildungsforscher Paul Leseman“ mit den Worten zitiert „‚Ich halte es jedoch für keine Illusion, dass man in zehn Jahren in vielen Kindergärten Roboter sehen wird.‘ Sie könnten ebenso selbstverständlich zur Einrichtung gehören wie Sprossenwände oder Verkleidungsecken“ (Die Zeit 06.07.2017, H.i.O.). Diese kurzen Beispiele verdeutlichen bereits, dass eine Zukunft kreiert wird, in der die

Computertechnologie in verschiedenste Maschinen integriert ist und zu einem zunehmend selbstverständlichen Teil des Alltags wird. Plausibilisiert wird diese Erwartung im ersten Beispiel durch den Verweis auf bereits stattfindende Aktivitäten, die auf die Erschaffung dieser Zukunft zielen, und im zweiten Beispiel dadurch, dass die Einschätzung als Expertenurteil gerahmt wird.

In anderen Beispielen wird wiederum detailliert über bestimmte technologische Entwicklungen gesprochen, wie z. B. über Bücher, „die gleichzeitig Bilder zeigen, Töne abspielen und Verbindungen zu Internet und anderen Geräten herstellen können" (Die Zeit 23.04.2009), und berichtet, dass es „runde Bücher geben [wird], endlose Texte ohne Anfang und ohne Ende. Jenseits der Oberfläche winkt eine Welt aus Information und Kommentaren. Wer gerade nicht weiß, wo Timbuktu liegt oder wie es zum Bruch zwischen Nietzsche und Wagner kam, findet die Antwort unverzüglich auf einer der Ebenen unter dem Buch, das er gerade liest" (Die Zeit 23.04.2009). Kleine Erzählungen wie diese, die sich mit spezifischen Technologien befassen, kommen in der massenmedialen Diskussion so zahlreich vor, dass Rezipient_innen ihnen kaum entgehen können. In ihrer Summe konstruieren sie das umfassende Bild einer immer weiter fortschreitenden Digitalisierung, die alle Lebensbereiche durchdringt und auch gut bekannte Gegenstände und Praktiken, wie Bücher und Lesegewohnheiten, tiefgreifend verändert. Die Tatsache, dass nicht nur von einer abstrakten Digitalisierung, sondern von konkreten Anwendungen gesprochen wird, verdeutlicht, dass suggeriert wird, dass die digitale Zukunft auch in ihren alltagspraktischen Auswirkungen bekannt ist. Unabhängig davon, ob diese Kommunikationstechnik bewusst eingesetzt wird oder nicht, erzeugen diese Detailbeschreibungen Glaubwürdigkeit. Durch sie wird die fiktionale Erwartung lebensnah, verständlich und nachvollziehbar.

Eng verwoben mit der zunehmenden Digitalisierung ist die Erwartung einer weiteren gesellschaftlichen Transformation. Die beiden folgenden Zitate stehen exemplarisch für eine ganze Reihe von Aussagen im öffentlichen Diskurs, in denen erzählt wird, dass sich die Gesellschaft durch die Digitalisierung weiterhin grundlegend und mit weitreichenden Folgen verändert. Zur Plausibilisierung dienen Parallelen zu anderen Metaprozessen wie zur Industrialisierung und zur Globalisierung. Das erste Zitat setzt die Digitalisierung in Analogie zur industriellen Revolution und betont die Totalität der antizipierten Veränderungen.

> Unsere Gesellschaft verändert sich durch die Digitalisierung in einer Totalität, die – wenn überhaupt – nur vergleichbar ist mit der industriellen Revolution des 18. und 19. Jahrhunderts, welche ja ebenfalls soziale und wirtschaftliche, kulturelle, städtebauliche und klimatische Veränderungen auslöste. (Die Zeit 26.11.2015)

Das zweite Zitat erzählt die Digitalisierung als Parallelgeschichte zur Globalisierung. Auch hier wird der umfassende gesellschaftliche Wandel und die Notwendigkeit, auf ihn zu reagieren, hervorgehoben.

> Digitalisierung und Globalisierung verändern alles, insbesondere wie wir leben und arbeiten. Darauf muss die Bildung unsere Schülerinnen und Schüler vorbereiten. Das wird anders geschehen müssen als in der Vergangenheit. Denn viele Berufe von morgen, die die Schüler von heute ergreifen werden, kennen wir noch gar nicht. Nur wenn jeder Einzelne für diesen Wandel bestens ausgebildet ist, wird er oder sie die Chancen ergreifen können, die der Wandel mit sich bringt. Und nur Länder, die in der Lage sind, den Menschen Wege zu exzellenter Qualifikation anzubieten, legen die Basis für nachhaltigen Wohlstand. (FAZ 29.01.2019)

Deutlich wird in beiden Zitaten, dass die Digitalisierung als ein fundamentaler Transformationsprozess gesehen wird, der sich fortsetzen wird und der keinesfalls auf die Ebene der Technik oder isolierte gesellschaftliche Sphären zu reduzieren ist. Dass dieser Prozess die gesamte Gesellschaft einbezieht und weitgehend unausweichlich ist, wird deutlich, wenn von der „Totalität" der Veränderung gesprochen wird. Die Parallele zum Prozess der Globalisierung und die Analogie zur industriellen Revolution verdeutlichen, dass die sprechenden Akteure von tiefgreifenden, nicht gänzlich planbaren Veränderungen ausgehen. Mit Bezug auf die Berufswelt wird dies explizit deutlich, indem festgehalten wird, „viele Berufe von morgen, die die Schüler von heute ergreifen werden, kennen wir noch gar nicht". Hier zeigen sich Elemente eines narrativen und argumentativen Grundmusters. Die Digitalisierung und ein damit einhergehender Wandel wird als gesicherte Zukunft gesetzt. Offen bleibt aber, ob dies zu positiven oder zu negativen Entwicklungen führt. Prinzipiell erscheint beides möglich, so dass hier diskursiv einerseits ein gewisses Maß an Offenheit und andererseits Unsicherheit produziert wird. Dabei wird betont, dass es Chancen gibt, „die der Wandel mit sich bringt". Die Ressource, die darüber entscheidet, ob diese Chancen genutzt werden können, ist Bildung. Es wird argumentiert: „Nur wenn jeder Einzelne für diesen Wandel bestens ausgebildet ist, wird er oder sie die Chancen ergreifen können." In der Argumentation ist Bildung der Schlüssel für eine positiv bewertete digitale Zukunft. „Nur Länder, die in der Lage sind, den Menschen Wege zu exzellenter Qualifikation anzubieten, legen die Basis für nachhaltigen Wohlstand". Über Bildung wird in der Argumentation die individuelle Qualifikation mit nachhaltigen – also zukünftigen – gesellschaftlichen Wohlstand verknüpft. Gleichzeitig sind der antizipierte Wandel und die implizierte Differenz zwischen fiktionaler Zukunft und Gegenwart die Grundlage für die Forderung, dass sich die Schulen im Sinne des antizipierten gesellschaftlich-technologischen Wandels transformieren müssen, um adäquat auf diese unsichere Zukunft vorzubereiten. So heißt es im zitierten Absatz: „Darauf muss die Bildung unsere Schülerinnen und

Schüler vorbereiten. Das wird anders geschehen müssen als in der Vergangenheit."

Die Relevanzzuschreibung an die Digitalisierung wird von zahlreichen Akteuren geteilt. Der folgende Interviewausschnitt aus der *Die Zeit* mit Anja Karliczek, der damaligen Bundesministerin für Bildung und Forschung, verdeutlicht dies exemplarisch. Dort heißt es:

> Die Zeit: Fangen wir bei dem Wichtigsten an …
> Karliczek: … der Digitalisierung.
> Die Zeit: Gut, wo wollen wir hin?
> Karliczek: Fest steht: Wir erreichen gerade durch die Digitalisierung eine neue Dimension unserer wirtschaftlichen Entwicklung. Deutschland muss den nächsten Sprung schaffen, ohne dass es zu einer tiefen Krise kommt. Obwohl unsere Chancen gut stehen, ist das keineswegs gesichert. (Die Zeit 28.03.2018)

Wie in vielen anderen Beiträgen auch wird die Zukunft hier nicht als vollkommen offen gedacht. Sie ist insofern geschlossen, als die Digitalisierung als globaler Prozess konzipiert wird, der stattfindet und den man auf nationaler Ebene nur schwer grundsätzlich beeinflussen kann. Erst auf der Stufe des gesellschaftlichen Umgangs mit der Digitalisierung erscheint die Zukunft als offen und gestaltbar. Ob es zu „einer tiefen Krise" kommt oder ob die Chancen genutzt werden, ist „keineswegs gesichert" und von den eigenen Handlungen und Entscheidungen abhängig.

Mit diesen Zitaten wird deutlich, dass die Digitalisierung vielfach als ein Ereignis wahrgenommen wird, das stattfindet und mit dem man umgehen muss, weil man nicht darüber entscheiden kann, ob es stattfindet oder nicht. Diese Deutung zeigt sich auch im folgenden Zitat, in dem die Digitalisierung vor allem als etwas wahrgenommen wird, auf das reagiert werden muss.

> Was wirklich geschehen wird, kann niemand wissen. In jedem Fall ist die Digitalisierung eine der gewaltigsten Herausforderungen, die sich denken lassen. Auch ohne schon ihre genauen Auswirkungen zu kennen, müssen die Gesellschaften reagieren. (SZ 17.12.2016)

In diesen letzten beiden Zitaten deutet sich an, dass zunächst relativ neutral erscheinende Entwicklungsannahmen schnell in Problembeschreibungen mit mehr oder weniger implizitem Handlungsimperativ überführt werden. Hierfür ist insbesondere das enge Zusammenspiel von bedrohlicher Zukunftsprognose und defizitbescheinigender Gegenwartsdiagnose relevant, das in den Folgekapiteln noch weiter ausgeführt wird. Bevor dies geschieht, gehe ich aber im Folgenden auf utopische Narrative zur Digitalisierung ein, die gewissermaßen das weniger relevante Gegenstück zu den dystopischen Narrativen bilden.

5.2.2. Die Digitalisierung als Utopie mit und ohne Handlungsimperativ

In den analysierten massenmedialen Beiträgen finden sich unterschiedlich bewertete Narrative zur antizipierten gesellschaftlichen Entwicklung. Als grobe Unterscheidung dient die Differenz zwischen utopischen und dystopischen Narrativen. Unter der Bezeichnung utopisch subsumiere ich alle Erzählungen, in denen die digitale Zukunft positiv und wünschenswert gerahmt wird. Im analysierten Material treten utopische Narrative im Gegensatz zu dystopischen Narrativen, in denen die Zukunft als negativ bewertete Gefahr bewertet wird, tendenziell selten auf. Die in der Debatte vorkommenden Utopien unterscheiden sich hinsichtlich der mit ihnen verbundenen Handlungsaufforderungen.

In utopischen Zukunftsnarrativen ohne Handlungsimperativ wird die Zukunft positiv bewertet und gleichzeitig als quasinatürliche Entwicklung gerahmt. In dieser Logik bedarf es keiner Handlungsaufforderung, um zu Handlungen zu motivieren, die dazu beitragen, dass diese Zukunft eintritt. Der folgende Absatz ist eine Variante dieser utopischen Zukunftsnarrative ohne Handlungsaufforderung.

> Natürlich werden bis 2050 autonom fahrende Autos längst Normalität im Straßenverkehr sein. Menschen werden sich über Kontinente hinweg in allen Sprachen dieser Welt unterhalten können, weil ein Übersetzungsprogramm zwischengeschaltet ist, das die jeweiligen Fremdsprachen in Echtzeit übersetzt – und dabei in der Lage ist, individuelle Eigenheiten und Abweichungen in der Sprache zu erkennen. Anlageberatung wird nicht mehr von entsprechenden Beratern, sondern von Algorithmen durchgeführt, welche die Vorlieben und Risikoneigungen der Anleger viel besser kennen als ihre menschlichen Vorgänger. Die Krebsforschung wird erheblich produktiver werden – Patienten wird man viel besser behandeln können, weil vergleichbare Muster im Krankheitsverlauf über die ganze Welt hinweg transparent werden und analysiert werden können. Werbung wird die Menschen ebenso zielgenau erreichen wie eine medizinische Behandlung. (FAZ 12.11.2016)

Die fortschreitende Digitalisierung wird hier als quasinatürliche und damit sicher eintretende positive Entwicklung konzipiert, die nicht infrage steht und keiner zusätzlichen Anstrengen bedarf. Dies wird direkt mit dem ersten Wort deutlich: „Natürlich" wird es so kommen. In dieser Perspektive geht die Verbesserung der Welt unmittelbar mit der fortschreitenden Digitalisierung einher. Automatisierte Datenerfassung und -verarbeitung verändern nahezu alle gesellschaftlichen Teilbereiche und sorgen ebenso für den Abbau von (Sprach-)Barrieren wie für eine Optimierung und Individualisierung zahlreicher Prozesse – von der medizinischen Behandlung bis zur Anlageberatung.

Ein anderes Beispiel stammt aus einem Artikel mit der Überschrift „Die acht Gesetze der Digitalisierung“ (FAZ 23.09.2019). Eines dieser „Gesetze“ bezieht sich auf eine zunehmende Freiheit in Bezug auf Ort und Zeit. Dort heißt es:

> Wenn sich eine Tätigkeit beziehungsweise deren Output in Maschinensprache übersetzen lässt, ist der Ort der Verrichtung irrelevant. Ebenso steigen die Freiheitsgrade im Hinblick auf die Zeit. Durch die Digitalisierung verändern sich somit die Koordinationserfordernisse hinsichtlich der Dimensionen Raum und Zeit. Durch die schnelle Transferierbarkeit von digitalen Informationen entfällt beispielsweise die Notwendigkeit, gemeinsam an einem Ort zu arbeiten. Die kostengünstige Speicherbarkeit und Lagerfähigkeit digitaler Informationen ermöglicht die zeitliche Entkopplung bislang synchroner Prozesse. So können beispielsweise Bildungsprozesse zunehmend zu den aus Sicht des Bildungsnehmers optimalen Zeiten stattfinden. (FAZ 23.09.2019)

In diesem „Gesetz“ wird dargelegt, dass mit der Digitalisierung eine weitgehende räumliche Unabhängigkeit und steigende „Freiheitsgrade im Hinblick auf die Zeit“ einhergehen. Die Digitalisierung wird hier insofern positiv bewertet, als dass mit ihr neue Unabhängigkeiten und Freiheiten einhergehen. Derartige Erzählungen begleiten die Digitalisierung bereits seit Jahrzehnten und gehören gewissermaßen zum *Standardnarrativ* der Digitalisierung. Bemerkenswert ist dabei, dass diese positiv bewerteten Folgen der Digitalisierung als „Gesetz“ gerahmt werden. Hier wird also eine Deutung vorgenommen, in der die positiv bewertete Veränderung sicher (oder zumindest mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit) eintritt, weil sie eben ein „Gesetz“ ist. Hier liegt somit eine Kombination vor, in der eine Zukunftsvorstellung sowohl positiv wie auch als sicher eintretend bewertet wird. Diese Kombination entbindet von unmittelbarem Handlungsdruck, da das Gute hier gesetzmäßig eintritt.

Die Differenz zwischen Utopien ohne Handlungsimperativ und Utopien mit Handlungsimperativ ist idealtypisch gedacht. Im empirischen Material findet sich zwischen beiden Idealtypen ein Spektrum von Utopien mit z. B. vagen oder schwachen Handlungsaufforderungen. Das folgende Zitat wäre z. B. dem Bereich der utopischen Narrative mit schwacher Handlungsaufforderung zuzuordnen. Es entstammt einem Artikel, in dem u. a. über einen prominenten Befürworter der Digitalisierung berichtet wird.

> Die Veranstaltung ist schon einige Zeit her, es war im Herbst vergangenen Jahres, als Schmidt auf einer Konferenz für amerikanische Computerfachleute verriet, wie aus der Erde durch Technologie ein besserer Ort zu machen sei. Er sagte: Zugang zu freier Information beseitige den Analphabetismus, fege die Korruption hinweg und festige die Demokratie. Er sagte: Vorurteile, Streitereien, ja sogar manche Kriege könnten künftig womöglich vermieden werden, denn die Menschen redeten dank perfekter

> Übersetzungsprogramme nicht mehr aneinander vorbei. Umweltfreundliche Energie für jedermann? Kein Problem, sagte Schmidt, mittels intelligenter Ressourcenplanung und Netzsteuerung. (Die Zeit 27.03.2013)

Im Stile utopischen Denkens wird hier eine bessere Welt imaginiert. Diese bessere Welt entsteht in der Erzählung durch Technologie. Insofern findet sich hier eine Aufforderung zur Digitalisierung, allerdings erscheint es gleichzeitig so, dass das Gute hier wiederum der Technik inhärent ist. Es scheint gewissermaßen zu genügen, ein gewisses Maß an technischer Infrastruktur, wie z. B. ein freies Internet, bereitzustellen – und schon sind Probleme wie Analphabetismus und Korruption beseitigt, die Demokratie gefestigt und Ressourcen effektiv verteilt. Diese Erzählung zur digitalen Technologie und insbesondere zum Internet ist dabei nicht neu, sondern begleitet die Technologie seit ihrer Entstehung, wobei sie in den vergangenen Jahren im Kontext von *Hatespeech, Fake News, Filterblasen* und grassierendem (Rechts-)Populismus massiv infrage gestellt wurde.

Eine der ganz wenigen Aussagen im Material, die man als Utopie mit Handlungsaufforderung bezeichnen kann, findet sich im folgenden Zitat. Dabei ist es symptomatisch für den massenmedialen Diskurs zur Digitalisierung der Schulen, dass auch diese Utopie mit ihren Handlungsaufforderung verklausuliert daherkommt. Das Zitat stellt die Antwort des damaligen CSU-Generalsekretärs, Markus Blume, auf die Frage dar, wie er sich Deutschland im Jahr 2068 vorstellt. Blume kreiert als Antwort eine utopische Erzählung und formuliert Meilensteine, die im fiktiven Rückblick für das Erreichen des utopischen Zielzustandes relevant waren. Die Meilensteine, die zu dieser positiven Entwicklung geführt haben werden, entsprechen somit einer zukünftigen Vergangenheit, die aus der Gegenwart heraus als Handlungsaufforderung für die Zukunft zu deuten ist.

> Der digitale Fortschritt ist zum größten Wohlstands- und Nachhaltigkeitsprogramm der Menschheitsgeschichte geworden. Die Weltgemeinschaft hat frühzeitig eine digitale Ethik entwickelt und verbindliche Leitlinien für die technischen Entwicklungen festgelegt. Nicht Algorithmen, sondern Menschen entscheiden. Im neuen Zeitalter der ‚digitalen Aufklärung' gehören Fake-News, Filterblasen und Echokammern der Vergangenheit an. Die Meinungshöhlen des Internets haben sich geöffnet und sind zugänglich für offene Diskurse, die allein an der Sache und am besseren Argument orientiert sind. Programmieren wird als algorithmisches Denken zur vierten Kulturtechnik neben Lesen, Rechnen und Schreiben. Die Technik ermöglicht dem Menschen ein besseres Leben. Er muss nicht mehr selbst fahren, selbst den Müll rausbringen, selbst putzen, selbst am Fließband stehen. Die Menschen können mithilfe der Maschinen bis ins hohe Alter selbstbestimmt zu Hause leben; Roboter unterstützen sie beim Waschen und helfen beim Anziehen. Krankheiten sind so gut wie ausgerottet, aufgrund der technischen Möglichkeiten erkennt man sie, lange bevor sie ausbrechen. Die gewonnene Zeit nutzen die Menschen für kreative Aufgaben

> und zwischenmenschliche Kontakte. Die wichtigen sozialen Tätigkeiten erledigen Menschen: Alle haben Zeit, sich umeinander zu kümmern. Am Sorgentelefon sitzt ein Mensch und wenn man krank ist, hält einem ein echter Mensch die Hand. Das ehrenamtliche Engagement für den Nächsten ist gesellschaftlich hoch angesehen. Die Menschheit hat die Vorzüge der Technik kultiviert. Das Leben ist dadurch noch reicher und lebenswerter. (Markus Blume, 43, ist CSU-Generalsekretär. Die Zeit 27.12.2018, H.i.O.)

Diese Erzählung zeigt, mit welcher Hoffnung die Digitalisierung aufgeladen ist. Die Digitalisierung ist hier nicht weniger als „zum größten Wohlstands- und Nachhaltigkeitsprogramm der Menschheitsgeschichte geworden". Gleichzeitig wird betont, dass es gelungen ist, die Entscheidungsmacht von Algorithmen einzuschränken (womit im Umkehrschluss deutlich wird, dass Algorithmen als potenzielle Gefahr wahrgenommen werden), und betont, dass „Menschen entscheiden". Das neue „Zeitalter" wird als „digitale Aufklärung" beschrieben, in dem „offene Diskurse" stattfinden, „die allein an der Sache und am besseren Argument orientiert sind". In der Erzählung gelingt es also in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhundert durch die Technologie eine kommunikative Idealsituation zu schaffen, die 100 Jahre zuvor erdacht wurde, spiegelt sich in der utopischen Erzählung doch Jürgen Habermas' normative Idee des *Zwanglosen Zwangs des besseren Arguments* und der *idealen Sprechaktsituation* wider. Allgemein ermöglicht in dieser Utopie die Technik „dem Menschen ein besseres Leben", indem sie ihn von repetitiven und körperlich anstrengenden Tätigkeiten befreit. Gleichzeitig wird die Zukunft als ein Zeitalter der gelebten Humanität beschrieben, in der die zwischenmenschliche Fürsorge eine hohe Anerkennung erfährt. Der Technik kommt in diesem Narrativ eine ermöglichende Rolle zu, die Freiräume für dieses zwischenmenschliche Engagement schafft.

Indem betont wird, dass die „Vorzüge der Technik kultiviert" wurden, wird deutlich, dass die positiven Effekte nicht als Selbstverständlichkeit konzipiert werden, die mit der Technik quasinatürlich einhergehen, sondern als das Resultat einer kollektiven Anstrengungen, deren Erfolg nicht selbstverständlich ist. Teil dieser Kultivierung war die Entwicklung einer „digitale[n] Ethik" und „verbindliche[r] Leitlinien für die technischen Entwicklungen". Hier zeigt sich der für die Moderne typische Anspruch, steuernd auf die gesellschaftliche Entwicklung einzuwirken. Diese Erzählung vereint die Konstruktion eines positiv bewerteten zukünftigen gesellschaftlichen Zustandes mit einer Erzählung darüber, welche Maßnahmen unternommenen wurden, um diesen Zustand zu erreichen. Es handelt sich somit um eines der selten Beispiele einer utopischen Erzählung mit Handlungsaufforderung, da die erzählte zukünftige Vergangenheiten als Aufforderung an die Gegenwart gelesen werden kann, genau diese Maßnahmen zu fokussieren.

Abschließend kann also festgehalten werden, dass utopische Erzählungen über einen positiven zukünftigen gesellschaftlichen Zustand im analysierten massenmedialen Diskurs Seltenheitswert haben und dass nur wenige dieser Utopien mit Handlungsaufforderungen einhergehen. Dass sowohl Utopien mit Handlungsaufforderung wie auch Utopien ohne Handlungsaufforderung in der Debatte eher selten vorkommen, lässt den Schluss zu, dass die Digitalisierung der Schulen nicht primär von einer Gesellschaftsutopie getrieben ist. Vielmehr bestimmen dystopische Narrative die analysierte Debatte und die Legitimation der Digitalisierung, wie im Folgenden deutlich werden wird.

5.2.3. Das prägende Narrativ: Die Digitalisierung als Dystopie mit Handlungsimperativ

Dystopische Narrative zur gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung prägen die *story line* zur Digitalisierung der Schulen. Im analysierten Material wird ihnen ungleich mehr Raum eingeräumt als ihrem utopischen Konterpart. Die dystopischen Narrative sind dabei in aller Regel mit Handlungsaufforderungen kombiniert, die darauf zielen, zu Handlungen und zu Entscheidungen zu motivieren, mit denen die Hoffnung verbunden wird, die antizipierte Zukunft abwehren zu können. Die dystopischen Narrative fungieren als eine Art Defizitanalyse, die argumentativer Ausgangspunkt für die Legitimation bildungspolitischer Digitalisierungsbemühungen ist. Zuerst wird die erwartete Zukunft als defizitär beschrieben, dann schließen sich Vorschläge an, die als geeignete Maßnahme dargestellt werden, die negativ bewertete Zukunft zu verhindern. In dieser Logik ist die Digitalisierung der Schulen eine Präventionsmaßnahme, die als „desirable, proper, or appropriate" (Suchman 1995, 574) legitimiert wird, weil sie als Möglichkeit gesehen wird, die negativ bewertete Zukunft abzuwehren. Dystopische Erzählungen bilden somit eine Kontrastfolie, vor der die Notwendigkeit von bildungspolitischen Maßnahmen dargestellt wird.

Dass Defizitanalysen den Ausgangspunkt bildungspolitischer Argumentationen bilden, ist nicht unüblich (Wigger 1991, 254, Cuban 2001, 4). Mit den Ergebnissen dieser empirischen Analyse wird hervorgehoben, dass bildungspolitisch wirksame Defizitanalysen keinesfalls in der Gegenwart diagnostizierbar sein müssen, sondern auch als antizipierte oder prognostizierte Defizite, die auf fiktionalen Erwartungen basieren, zur Legitimation bildungspolitischer Vorhaben genutzt werden können. Die in der Debatte kommunikativ konstruierten Problemlagen und Herausforderungen bestehen sogar zu weiten Teilen aus nichtgegenwärtigen Komponenten. Insofern werden hier negativ bewertete fiktionale Erwartungen genutzt, um Reformdruck zu erzeugen und die Digitalisierung der Schulen zu begründen.

Empirisch setzt sich das dystopische Begründungsnarrativ aus verschiedenen Bedrohungen zusammen, die jeweils in eigenen Subnarrativen erzählt werden. Im ersten Subnarrativ bedroht die fortschreitende Digitalisierung die Mündigkeit der Menschen. Im Kern wird hier erzählt, dass Menschen, die nicht adäquat auf die Digitalisierung vorbereitet sind, in Zukunft nicht oder nur eingeschränkt selbstbestimmt leben werden können, da die Welt um sie herum zunehmend von digitalen Technologien und Algorithmen bestimmt ist, deren Funktionsweise sie nicht verstehen. Im Zentrum des zweiten Bedrohungsnarratives steht die Erzählung eines weitreichenden volkswirtschaftlichen Abstieges, der droht, wenn es in Deutschland nicht gelingt, die nachfolgende Generation umfassend im Umgang mit digitalen Technologien zu schulen. Hinzu kommen Erzählungen, in denen davor gewarnt wird, dass Roboter und Algorithmen zunehmend (einfache) Tätigkeiten übernehmen und Menschen in die Arbeitslosigkeit drängen werden, wenn diese nicht so ausgebildet sind, dass sie andere Tätigkeiten übernehmen können.

In diesen Narrativen wird die negativ bewertete antizipierte Zukunft als ein pädagogisch zu lösendes Problem gedeutet. In den Erzählungen wird betont, dass das Eintreten dieser Zukunft verhindert werden kann, wenn entsprechende Gegenmaßnahmen in den Schulen fokussiert werden. Indem Veränderungen als notwendig konzipiert werden, um dieser Herausforderung zu begegnen, wird deutlich, dass der Schule, wie sie gegenwärtig wahrgenommen wird, nicht zugetraut wird, adäquat auf die antizipierte Zukunft vorzubereiten. Hier treffen sich dystopische Zukunftsnarrative mit Schulkritik. Die Problemerzählung beruht einerseits auf der Antizipation, dass sich die Welt auf eine bestimmte Art entwickeln wird – in diesem Fall immer digitaler werden wird – und andererseits auf der Einschätzung, dass die gegenwärtige schulische Praxis die Schüler_innen nicht adäquat auf eine derartige zukünftige Welt vorbereitet. Diese Kombination von Erwartungen führt zu der Argumentation, dass der gegenwärtige Status quo in eine negativ bewertete Zukunft führt und daher transformiert werden muss.

Im Folgenden werde ich zunächst die beiden Bedrohungsnarrative und ihre Bedeutung für die Digitalisierungsdebatte darstellen. Da beide Bedrohungsnarrative eng mit einer umfassenden Kritik an der gegenwärtigen Schule verwoben sind, werde ich anschließend auf die in der Debatte omnipräsente Schulkritik eingehen. In der abschließenden Interpretation der empirischen Ergebnisse hebe ich hervor, dass die dystopischen Narrative um Fragen des gesellschaftlichen Selbstverständnisses und Selbstbildes kreisen. Durch die spezifische diskursive Konstruktion der digitalen Zukunft erscheint die gesellschaftliche Kollektividentität gefährdet.

Der analysierte öffentliche Diskurs konstruiert die antizipierte Zukunft systematisch als reale, aber noch abwendbare Gefahr. Im Umkehrschluss wird die Fokussierung von Wandel und Transformation hin zu einer digitalen Schule als Lösungen gerahmt. Die zentrale Situationsdeutung lautet: Wenn keine Reformanstrengungen unternommen werden, dann tritt eine negativ bewertete

Zukunft ein. Die Legitimation der schulischen Digitalisierung baut somit auf einer präventiven Logik auf; es geht darum, eine gleichzeitig negativ bewertete und als wahrscheinlich wahrgenommene Zukunft zu verhindern.

5.2.3.1. Das erste Bedrohungsnarrativ: Die digitale Zukunft und bedrohte Mündigkeit

Das dystopische Begründungsnarrativ setzt sich aus verschiedenen Bedrohungen zusammen. Ein zentrales Problemnarrativ befasst sich mit Fragen der Mündigkeit, der Selbstbestimmung und der Alltagsbewältigung in der digitale Zukunft. Ich subsumiere diese verschiedenen Aspekte unter dem Konstrukt der bedrohten Mündigkeit. Idealtypisch zusammengefasst liest sich dieses Narrativ wie folgt: Immer mehr gesellschaftliche Bereiche, vielleicht sogar das gesamte gesellschaftliche Leben, werden in Zukunft von Algorithmen, künstlicher Intelligenz und Robotern geprägt sein. Dieser Prozess ist bereits in der Gegenwart beobachtbar und intensiviert sich in der Zukunft. Die zunehmende Technologisierung führt dazu, dass Menschen in immer mehr Lebensbereichen von Maschinen abhängig sind. Menschen, die die Technik nicht verstehen und deshalb nicht kontrollieren können bzw. sie nicht kontrolliert nutzen können, drohen in dieser Welt der Verlust der Mündigkeit und die Abhängigkeit von der Technologie und von denjenigen, die die Technologie entwickeln.

Diese Bedrohung der Mündigkeit rührt an den Grundüberzeugungen postaufklärerischer westlicher Gesellschaften, die das Ideal des mündigen Bürgers fest in ihre normative Selbstbeschreibung integriert haben (Böhme 2009). Als Synonym zur Mündigkeit wird häufig die Idee verwendet, dass Menschen in der Lage sein sollen, ein selbstbestimmtes und selbstverantwortliches Leben zu führen (Eidam & Hoyer 2006, 7). Als normatives Ideal und Zielbeschreibung ist die Idee der Mündigkeit fest im pädagogischen Denken verwurzelt (Hoyer 2006, Gruschka 2009). Somit verstehe ich Mündigkeit hier einerseits als Ideal und Zielzustand, andererseits aber auch als eine Erzählung, die das Selbstverständnis einer Gesellschaft prägt.

Das Problemnarrativ der bedrohten Mündigkeit wird im empirischen Material häufig aufgegriffen und in variierenden Formen erzählt. Die folgenden zwei Zitate aus der *Die Zeit* illustrieren das Narrativ in komprimierter Form. Dort heißt es:

> Nur wer zumindest grob versteht, welche Konzepte hinter Computercodes liegen und welch unterschiedliche Qualität Daten haben können, kann die Wirkung von Algorithmen bewerten. Die Fähigkeit wird zur Kulturtechnik, weil Software uns in fast allen Bereichen des Lebens begegnet. (Die Zeit 11.04.2019)

> Wer die Arbeitsweise von Computern nicht im Ansatz kennt, versteht die Welt nicht mehr. (Die Zeit 25.02.2018)

Das Verstehen von Computern und Algorithmen wird hier als eine „Kulturtechnik" konzipiert, die benötigt wird, um in der zunehmend digitalisierten Welt souverän handeln und entscheiden zu können. Wer die Arbeitsweise von Computern und Software nicht versteht, „versteht die Welt nicht mehr" und ist dementsprechend in seiner Mündigkeit eingeschränkt oder zumindest bedroht, weil er oder sie die eigenen Entscheidungen nicht auf einem adäquaten Verständnis der umweltprägenden Technologien aufbauen kann. Aus dieser Problembeschreibung – die ebenso Diagnose wie Prognose ist – werden in der Debatte Forderung an die Schulen abgeleitet. Den Zusammenhang von gesellschaftlicher Veränderung und Anforderungen an die Schulen fasst ein Artikel aus der SZ rudimentär wie folgt zusammen:

> Da die Digitalisierung die Gesellschaft immer weiter durchdringe, müssten die Schüler ein viel besseres Verständnis davon haben. (SZ 17.01.2017)

Durch das Wort „müssten" wird hier gleichzeitig ein Defizit konstatiert und eine Forderung formuliert: Die Schüler_innen verstehen die Digitalisierung nicht, sie müssten aber. Die Forderung nach einer Form von Bildung, die dafür Sorge trägt, dass Menschen ihre Mündigkeit auch in der digitalisierten Welt behalten, ist in der Debatte dauerpräsent. Sie bezieht sich auf die Annahme, dass sich viele gesellschaftliche Bereiche digitalisiert haben und weiter digitalisieren werden. Zum Problem, auf das reagiert werden muss, wird diese Entwicklung, weil sie von Akteuren argumentativ mit der Gefahr verknüpft wird, dass Menschen von Computern und Algorithmen beherrscht werden, wie im folgenden Beispiel deutlich wird.

> Im Mittelpunkt der Bildung steht stets der einzelne Mensch als Person. Viele bezweifeln, dass er in Zeiten von Künstlicher Intelligenz noch das Heft des Handelns beziehungsweise Entscheidens in der Hand haben wird. Abgesehen davon, dass dies empirisch zweifelhaft ist, gilt auf normativer Ebene: Das Gegenteil ist richtig. Das Ziel eines aufgeklärten Umgangs mit der Digitalisierung muss sein, dass nicht die Computer die Menschen, sondern dass die Menschen die Computer beherrschen. Daher darf die Devise nicht lauten ‚Digitalisierung first, Bedenken second', sondern ‚Digitalisierung und Bedenken' – im Sinne kritischer Reflexion durch mündige Bürger. Bildung muss digitale Fertigkeiten vermitteln, aber auch die Metareflexion über Mechanismen, Möglichkeiten und Schattenseiten der digitalen Welt. (FAZ 05.03.2020, H.i.O.).

Hier wird deutlich, dass die fiktionale Erwartung, dass Computer und „künstliche Intelligenz" Menschen „beherrschen" könnten, als Hintergrundbedrohung

fungiert, die es abzuwenden gilt, auch wenn diese fiktionale Erwartung als „empirisch zweifelhaft“ beschrieben wird. Auf der normativen Ebene wird das Ziel formuliert, „dass die Menschen die Computer beherrschen“ sollen. Damit wird eine grundsätzliche Hierarchie zwischen beherrschenden Menschen und dienender Technologie formuliert. Diese Verhältnisbestimmung ist typisch für den analysierten Diskurs, in dem jegliches maschinelles Herrschaftspotenzial als fundamentale Bedrohung für den Menschen konzipiert wird, der damit seine Mündigkeit und Selbstbestimmung verlieren würde. Diese grundsätzliche Ablehnung lässt den Schluss zu, dass die Idee, dass der Mensch von Technologie beherrscht wird, dem normativen gesellschaftlichen Selbstbild klar widerspricht. Bildung wird hierbei als Mittel konzipiert, um mündige Bürger hervorzubringen, die einerseits „digitale Fertigkeiten“ haben, andererseits aber auch in der Lage sind, die gesellschaftlichen Digitalisierungsprozesse einer kritischen Reflexion zu unterziehen. Dabei zeigt sich, dass auch auf fiktionale Erwartungen reagiert wird, die als „empirisch zweifelhaft“ eingestuft werden, wenn es um einen Aspekt geht, dem eine hohe normative Relevanz zugeschrieben wird.

In der narrativen Problemkonstruktion sind Diagnose und Prognose eng miteinander verwoben, so dass die Digitalisierung gleichzeitig erlebt und erwartet wird, wie das folgende Zitat zeigt:

> ‚Die Welt ist heute digital. Ich verstehe nicht, warum das in der Schule nicht aufgegriffen wird‘, sagt Verena Pausder, die 2016 die erste von inzwischen sechs Digitalwerkstätten gegründet hat, als Ergänzung zum noch immer ziemlich analogen Schulunterricht. ‚Wenn die Kinder mit 18 Jahren die Schule verlassen, wird Technik zu ihrer Lebensrealität gehören‘, sagt die 39-Jährige. Sie bezieht sich auf das Humboldt’sche Bildungsideal: Eine ganzheitliche Ausbildung hin zum mündigen Bürger der Zukunft. ‚Im Jahr 2018 gehört dazu eben auch die digitale Mündigkeit. Es ist wichtig, Kinder früh an die Technik heranzuführen und dabei vor allem die Mädchen mitzunehmen.‘ (SZ 18.09.2018)

Zuerst wird konstatiert, dass die Welt bereits „heute“ digital ist, und kritisiert, dass die Schüler_innen „noch immer ziemlich analogen Schulunterricht“ genießen. Diese defizitfokussierte Differenzkonstruktion zwischen Schule und Welt ist typisch für die Debatte. Dass die Schule die Schüler_innen nicht auf die gegenwärtigen und antizipierten Veränderungen in der Welt vorbereitet, wird als zentrales Defizit beschrieben. Im Anschluss wird mit Bezug auf klassische Bildungsideale eine Ausbildung hin zum „mündigen Bürger der Zukunft“ gefordert. Besonders betont wird eine Sonderform der Mündigkeit: die „digitale Mündigkeit“. Dies wird damit begründet, dass die Technik für junge Menschen, die die Schule verlassen, zur Lebensrealität gehört und gehören wird und sie sich ohne entsprechende Bildung nicht oder zumindest schwerer in der digitalisierten Welt

zurechtfinden werden. Insbesondere der zweite Teil dieser Annahme ist eine fiktionale Erwartung, die deutlich macht, dass hinter den Forderungen die Angst vor Unmündigkeit, Fremdbestimmung und Kontrollverlust im digitalen Zeitalter steht. Die im Diskurs konstruierte Bedrohung baut einerseits auf der Annahme auf, dass sich die Welt weiter digitalisieren wird, und andererseits auf der Deutung, dass die gegenwärtige Schule vorwiegend analog organisiert und deshalb nicht adäquat auf diese Zukunft vorbereitet. Aus dieser Kombination heraus wird geschlossen, dass die nachwachsende Generation nicht in der Lage sein wird, sich mündig in der digitalen Zukunft zu bewegen. So ist dann auch in der FAZ zu lesen: „Das heutige analoge Schulwesen bereitet junge Menschen in Deutschland nicht darauf vor, sich in einer digitalen Lebenswelt zurechtzufinden und zu mündigen Bürgern zu entwickeln" (FAZ 20.04.2017).

Mit dem Narrativ der bedrohten Mündigkeit wird Reformdruck erzeugt und die Digitalisierung der Schulen legitimiert. Das Motiv der Mündigkeit eignet sich zur Legitimation, weil Mündigkeit fest im normativen Idealbild westlicher Gesellschaften verankert ist. In ihrem Selbstverständnis setzen sich diese Gesellschaften aus mündigen und selbstbestimmten Bürger_innen zusammen, so dass die Kategorie der Mündigkeit sowohl auf der individuellen als auch auf der gesellschaftlichen Ebene eine zentrale Rolle spielt. Der drohende Verlust der Mündigkeit enthält somit eine existenzielle Dimension und erscheint besonders schmerzhaft, weil man ohne Mündigkeit jemand ganz anderes wäre, und zwar jemand, der man nicht sein möchte. Im Umkehrschluss erscheinen Maßnahmen, die versprechen, diese Entwicklung zu verhindern, als legitim. Die Erzählung, dass die Digitalisierung der Schulen zur Mündigkeit der nachfolgenden Generation beiträgt, bietet somit ein starkes Legitimationsnarrativ, weil es direkt an das normative Selbstverständnis anschließt. In dieser Erzählung wird die Digitalisierung benötigt, um eine antizipierte Zukunft abzuwenden, die zwar als wahrscheinlich eintretende Zukunft bewertet wird, aber normativ negativ bewertet wird. Vor dem Hintergrund dieses dystopischen Bedrohungsnarratives ist es nicht überraschend, dass verschiedene Digitalisierungsprogramme mit dem Versprechen legitimiert werden, dass sie dazu beitragen, die Schüler_innen zu mündigen Menschen in der digitalen Zukunft zu erziehen (siehe dazu die Analysen in Kapitel 5.3.1.1).

5.2.3.2. Das zweite Bedrohungsnarrativ: Die digitale Zukunft und die doppelte Bedrohung aus volkswirtschaftlichem Abstieg und Massenarbeitslosigkeit

Das zweite zentrale Bedrohungsnarrativ bezieht sich auf die antizipierte Entwicklung der ökonomischen Sphäre. Hier stehen zwei Bedrohungslagen im Zentrum, die sich gegenseitig ergänzen und eine doppelte Bedrohungslage bilden. Diese Bedrohungslage bezieht sich zum einen auf den befürchteten

volkswirtschaftlichen Rückfall hinter andere Nationen, sollte es nicht gelingen, die deutsche Wirtschaft umfassend zu digitalisieren. Zum anderen geht es um die Bedrohung, dass digitale Technologien zunehmend Tätigkeiten übernehmen, die bisher von Menschen ausgeführt wurden, wodurch der ersatzlose Wegfall dieser Arbeitsplätze droht. In den Erzählungen wird hervorgehoben, dass beiden Bedrohungen entgangen werden kann, wenn es gelingt, zahlreiche junge Menschen zu hochqualifizierten Fachkräften auszubilden, die in der Lage sind, die digitale Entwicklung der Wirtschaft aktiv zu gestalten. Dieser Lösung wird zugesprochen, das Eintreten beider Bedrohungen verhindern zu können, da mit den entsprechenden Fachkräften sowohl der Status als führende Wirtschaftsnation erhalten werden kann und diese Fachkräfte nicht drohen ersetzt zu werden, da sie komplexe Tätigkeiten ausführen, die nicht von Maschinen übernommen werden. Der Digitalisierung der Schulen wird wiederum eine wegbereitende Funktion für diese Lösung zugeschrieben. In der Schule sollen sowohl fachliche Grundlagen gelegt als auch eine gewisse Begeisterung für die Technologie und entsprechende berufliche Werdegänge entfacht werden.

Die verschiedenen Aspekte dieses Bedrohungsnarratives werden im Folgenden empiriebasiert dargestellt und diskutiert. Dabei gehe ich zunächst auf das Narrativ des drohenden volkswirtschaftlichen Abstiegs ein. Anschließend thematisiere ich das Narrativ der drohenden Massenarbeitslosigkeit und interpretiere das Zusammenspiel der beiden Bedrohungsnarrative. Um zu verdeutlichen, dass die Narrative in verschiedenen Varianten erzählt werden und die angebotenen Zukunftsdeutungen durchaus variieren, gehe ich auf diese verschiedenen Varianten des Narratives der drohenden Massenarbeitslosigkeit ein, die verdeutlichen, dass diese Narrative umkämpft sind.

5.2.3.2.1. Das Narrativ des volkswirtschaftlichen Abstiegs

Grundlegend für dieses Bedrohungsnarrativ ist, dass die Digitalisierung als zentraler Trend für die wirtschaftliche Entwicklung konzipiert wird, wie im folgenden Zitat paradigmatisch deutlich wird.

> Ein Thema treibt die Wirtschaft derzeit allerdings besonders um, ihm gab Kramer den mit Abstand breitesten Raum: der Digitalisierung. ‚Sie ist der wichtigste Megatrend', sagte er. Für die Industrie 4.0 werde dringend eine Bildung 4.0 gebraucht. (FAZ 05.11.2016, H.i.O.)

In einer explizit zukunftsorientierten Formulierung wird die Digitalisierung hier als „der wichtigste Megatrend" gerahmt. Damit wird der hohe wirtschaftliche Stellenwert deutlich, der diesem Prozess zugesprochen wird. Bildung wiederum wird in dem Zitat funktionalistisch, als eine Art Subsystem, gedacht, das dazu beitragen soll, die angestrebte wirtschaftliche Entwicklung zu fördern. So wird

konstatiert, dass „für die Industrie 4.0 […] dringend eine Bildung 4.0 gebraucht“ wird.

Um detailliert nachzuvollziehen, warum eine Bildungsreform, hin zu einer „Bildung 4.0“, „gebraucht“ wird, lohnt ein Blick auf die, in der Debatte allgegenwärtigen, Bedrohungsnarrative. Das folgende Zitat veranschaulicht das Narrativ des drohenden ökonomischen Rückfalls hinter andere Nationen und zeigt exemplarisch, wie diese ökonomische Befürchtung mit schulpolitischen Forderungen verbunden wird. Es handelt sich um einen Interviewausschnitt aus der D*ie Zeit* mit zwei Wirtschaftsvertreter_innen, die ihre zukunftsgerichteten Befürchtungen artikulieren.

> Die Zeit: Frau Leibinger-Kammüller, Herr Fehrenbach, Sie führen zwei der namhaftesten deutschen Unternehmen und stellen allein in diesem Jahr Tausende neue Mitarbeiter ein. Nun fordern Sie, dass die Schulen sich radikal wandeln. Warum?
> Franz Fehrenbach: Deutschland befindet sich in einer gefährlichen Phase. Wir wirken wirtschaftlich erfolgreich, doch wenn ich daran denke, ob das Land in zehn bis zwanzig Jahren noch erfolgreich sein kann, läuft es mir kalt den Rücken herunter, weil wir uns nicht ausreichend auf die Zukunft vorbereiten.
> Nicola Leibinger-Kammüller: Wir erreichen nicht die notwendige Geschwindigkeit, das ist auch meine Sorge. Wir müssen uns in den Schulen intensiver mit der Digitalisierung beschäftigen. Jedes Kind muss programmieren lernen! Wenn es viel mehr Drittklässler gibt, die Freude am Programmieren haben, gewinnen wir spätere Studenten der Informatik. Ohne Informatik geht nichts mehr. (Die Zeit 12.07.2018)

Der Interviewausschnitt beinhaltet wiederkehrende Argumentationsmuster der Debatte. In diesem Argumentationsmuster basiert die Defizitanalyse, auf der dann die Reformforderung aufbaut, nicht auf die Gegenwartsbeobachtungen, sondern auf Zukunftsprognosen. Für die Gegenwart wird ökonomischer Erfolg konstatiert. Anschließend wird die Gefahr beschworen, dass der ökonomische Erfolg verspielt wird, wenn „wir uns nicht ausreichend auf die Zukunft vorbereiten“. Das „Wir“ bezieht sich in dem Abschnitt auf die Nation Deutschland, womit deutlich wird, dass der Interviewte gesamtgesellschaftlich argumentiert und nicht nur mit Blick auf das eigene Unternehmen. Den Schulen wird für diese Vorbereitung auf die Zukunft eine zentrale Rolle zugeschrieben. In der Erzählung ist es eine adäquate schulische Vorbereitung, der das Potenzial zugesprochen wird, dazu beizutragen, den drohenden zukünftigen Verlust des wirtschaftlichen Erfolges abzuwenden. Die Grundlogik ist auch hier eine präventive Logik. Es ist der Wandel der Schulen, der vor dem wirtschaftlichen Erfolgsverlust bewahren soll. Es geht darum, eine Zukunft, die aus der Gegenwart heraus entsteht und die als negativ wahrgenommen wird, durch Veränderungen zu verhindern. Interessant ist dabei, dass der Zugang zur Zukunft nicht primär rational oder kalkulativ dargestellt wird, sondern über eine körperliche Empfindung beschrieben wird,

die mit der Emotion Angst assoziiert ist; es läuft ihm „kalt den Rücken herunter". Dass Angst in Debatte eine Rolle spielt, ist insofern nicht überraschend, als Angst eine prinzipiell zukunftsgerichtete Emotion ist, die in der Literatur sowohl individualpsychologisch wie auch gesellschaftlich als Triebkraft beschrieben wird (Biess 2019, 26 ff.). Diese Angst vor dem Eintreten einer als negativ bewerteten ökonomischen Zukunft ist ein wiederkehrendes Begründungsmotiv in der Digitalisierungsdebatte. In der ergänzenden Antwort von Frau Leibinger-Kammüller findet sich dann ein komprimiertes Zukunftsnarrativ, das sich auf die Wirkweise der vorgeschlagenen Lösung bezieht und exemplarisch deutlich macht, welche Hoffnungen mit dem Wandel der schulischen Ausbildung verbunden sind. Zunächst fordert sie recht allgemein, dass sich die Schulen stärker mit der Digitalisierung beschäftigen sollen. Anschließend benennt sie eine konkrete Forderung: „Jedes Kind muss programmieren lernen!" und legt in einer rudimentären Kausalkette dar, dass der Programmierunterricht dazu beitragen kann, mehr Informatikstudent_innen zu gewinnen, was für die Wirtschaft unerlässlich sei: „Ohne Informatik geht nichts mehr." Mit diesem letzten Satz wird noch einmal der hohe Stellenwert betont, den zahlreiche Akteure der Computertechnologie zusprechen.

Mit ihrem Ziel, mehr Informatikstudent_innen zu gewinnen, bezieht sich Leibinger-Kammüller auf eine Problemlage, die in der Debatte an zahlreichen Stellen wiederholt wird; den drohenden Fachkräftemangel. Fachkräfte für Informatik und damit implizit auch die digitale Bildung, werden in der Debatte als Voraussetzung angesehen, um sich an die digitale Zukunft anzupassen bzw. um diese Zukunft zu gestalten. Explizit ausformuliert wird dies im folgenden Beispiel.

> Was haben Digitalisierung und Künstliche Intelligenz, Elektromobilität und erneuerbare Energien, innovative Medikamente und die Ernährung einer wachsenden Weltbevölkerung gemeinsam? Die Lösungen für all diese drängenden Zukunftsfragen basieren auf Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT). Wenn wir diese Themen aus Deutschland weiter aktiv mitgestalten und unsere Rolle als führender Innovationsstandort behaupten wollen, benötigen wir ein breites Fundament an gut ausgebildeten Nachwuchskräften aller MINT-Disziplinen. Tatsächlich steuern wir jedoch auch in diesem Bereich auf einen akuten Fachkräftemangel zu. (FAZ 27.06.2019)

In dem Zitat tritt ein Motiv explizit hervor, das zahlreiche Debattenbeiträge prägt. Es geht in der Argumentation darum, die gegenwärtige Rolle, als „führender Innovationsstandort", in Angesicht von „drängenden Zukunftsfragen" zu behaupten. Diese „drängenden Zukunftsfragen" beziehen sich u. a. auf die beobachteten und antizipierten Entwicklungen im Bereich der Computertechnologie. Die führende Rolle soll durch „ein breites Fundament an gut ausgebildeten Nachwuchs-

kräften aller MINT-Disziplinen" gesichert werden. Gleichzeitig wird prognostiziert, dass mit dem aktuellen Bildungs- und Ausbildungssystem auf einen „akuten Fachkräftemangel" zugesteuert wird. Die gegenwärtige Praxis wird hier als defizitär und veränderungsbedürftig beschrieben, weil angenommen wird, dass sie in eine negativ bewertete Zukunft führt. Mit dieser Erzählung wird Handlungsdruck aufgebaut und argumentiert, dass die Schulen ihren Fokus auf die MINT-Bildung setzen sollen, was als Voraussetzung dafür beschrieben wird, die gegenwärtige Spitzenposition als „führender Innovationsstandort" auch in Zukunft zu erhalten. Hier wird deutlich, dass die umfassende Technologisierung ein integraler Bestandteil der fiktionalen Zukunftserwartungen ist und Reforminitiativen legitimiert, die auf eine Vorbereitung und Anpassung an diese Zukunft zielen.

Der befürchtete Fachkräftemangel ist ein wichtiges Element in diesem Bedrohungsnarrativ. Die zentrale Bedrohung ist aber nicht der Fachkräftemangel selbst, sondern die Gefahr, dass Deutschland seine ökonomische Relevanz und seinen Status als führende Industrienation verliert, wenn es nicht gelingt, sich adäquat auf die digitale Zukunft einzustellen. Um im schon bekannten Beispiel zu bleiben, verwende ich hier die im Interviewverlauf von Herrn Fehrenbach konstruierte folgende Version.

> Fehrenbach: Deutschland hat schon die erste Runde der Digitalisierung an das Silicon Valley verloren, bei Software und Smartphones. Noch ist Deutschland sehr stark bei der Hardware: bei Automobil- und Maschinenbau, Chemie und Elektrotechnik. Aber alle Produkte werden immer stärker mit Software verknüpft. Wenn die deutsche Wirtschaft diese Verknüpfung nicht technisch überlegen hinbekommt und sie wieder amerikanischen Softwarefirmen überlässt, wird Deutschland ein Land der zweitrangigen Zulieferer. Der Wettbewerb ist gnadenlos: Wenn wir uns nicht verändern, verlieren wir nicht nur auch noch dieses Spiel, sondern nehmen am Turnier gar nicht mehr teil. (Die Zeit 12.07.2018)

Hier wird ein dramatisches Bedrohungsszenario konstruiert, an dessen Ende der Abstieg der Nation zu einem „Land der zweitrangigen Zulieferer" steht, metaphorisch dargestellt durch den Ausschluss aus dem Turnier. Der Sprecher dramatisiert und plausibilisiert die Bedrohung mit Verweis auf vorangegangene Entwicklungen und stellt klar, dass die „erste Runde der Digitalisierung" bereits „an das Silicon Valley verloren" ging. Womit eine Deutung nahegelegt wird, in der Deutschland bereits ins Hintertreffen geraten ist und sprichwörtlich mit dem Rücken zur Wand steht. Für den Sprecher geht es darum, nicht auch noch die zweite Runde – die Verknüpfung von Produkten mit Software – an amerikanische Softwarefirmen zu verlieren. Damit wird ein Zukunftsbild kommuniziert, in dem der wirtschaftliche Abstieg droht. Die einzige Chance, diesen Abstieg zu verhindern, liegt laut dem Sprecher in der Selbsttransformation. Er sagt deutlich: „Wenn wir uns

nicht verändern", dann tritt die negative Zukunft ein. Im Umkehrschluss wird damit kommuniziert, dass das Eintreten der negativ bewerteten Zukunft noch abgewendet werden kann, wenn die Selbsttransformation gelingt.

Die Drastik, mit der die Gefahr des wirtschaftlichen Niedergangs beschworen wird, ist für die Phase der Problemkonstruktion typisch. Typisch ist allerdings auch, dass die Bedrohung und die mit ihr einhergehenden negativ bewertenden Zukunftsbilder i. d. R. nicht als sicher eintretend konzipiert werden. Vielmehr wird die Bedrohung erzählerisch mit Veränderungsforderungen verbunden, die in aller Regel auf eine (weitere) Digitalisierung der Schulen zielen und suggerieren, dass die Bedrohung noch abzuwenden ist. Das vorherrschende erzählerische Motiv ist das Motiv des Scheideweges. In diesen Narrativen steht wahlweise die Gesellschaft, die Nation oder die Wirtschaft am Scheideweg und muss sich entscheiden, welchen Weg sie einschlägt. Die Gegenwart wird vor dem Hintergrund einer antizipierten Zukunft als ein Zeitpunkt der Wende gedeutet, in dem existenzielle Entscheidungen getroffen werden müssen, die über Niedergang oder Behauptung entscheiden. Beide Szenarien werden dabei als real mögliche Zukunft konzipiert. Sowohl eine Wendung zum Besseren als auch zum Schlechteren scheint möglich und ist abhängig von schulpolitischen Entscheidungen, die noch nicht getroffen oder noch nicht befriedigend umgesetzt wurden. Zusätzlicher Handlungsdruck wird dadurch erzeugt, dass die Situation als Konkurrenzsituation konzipiert wird, in der Nichthandeln zu einem Rückstand gegenüber anderen Nationen führt, die bereits auf dem Digitalisierungspfad voranschreiten. Jeder Tag, an dem die Digitalisierung der Schulen nicht konsequent forciert wird, erscheint in dieser Erzählung als Schritt Richtung Niedergang, da konkurrierende Akteure voranschreiten. Metaphorisch gesprochen kommt das Verharren auf der Kreuzung einer Entscheidung zum Niedergang gleich.

Das Narrativ des drohenden ökonomischen Rückfalls entsteht nicht erst im Untersuchungszeitraum, sondern wird bereits in der westdeutschen Diskussion der 1980er-Jahre genutzt, um die Dringlichkeit der Einführung von Computern in die Klassenräume hervorzuheben, die dazu beitragen sollen, wirtschaftliche und technologische Konkurrenzfähigkeit zu erhalten (Flury 2023, 140). Dass dieses Bedrohungsnarrativ trotz einer stattfindenden gesellschaftlichen Digitalisierung persistiert, kann vor dem Hintergrund sich wandelnder Zukunftsvorstellungen verstanden werden. Da sich die Vorstellung von der Zukunft wandelt und die Zukunft in diesen Vorstellungen tendenziell immer digitaler wird, wandelt sich auch, was als adäquate Vorbereitung auf die Zukunft angesehen wird. Durch diese Permanenz des Wandels, bleibt auch das Bedrohungsnarrativ des ökonomischen Rückfalls aktuell. Da die Zukunft immer noch digitaler erscheint, kann über einen langen Zeitraum hinweg das Bedrohungsnarrativ gepflegt werden, dass sich konkurrierende Akteure oder Nationen schneller, besser oder früher an diesen Wandel anpassen und man daher selbst zurückfällt. In dieser Konstellation ist der Rückfall eine sich aktualisierende Bedrohung, die argumentativ immer wieder

genutzt werden kann, unabhängig davon ob frühere Rückfallerwartungen eingetreten sind oder nicht.

Das Narrativ des drohenden Rückfalls prägt die Debatte, wird aber teilweise auch kritisch kommentiert. Dies zeigt das folgende Zitat, in dem das bekannte Bedrohungsnarrativ gleichzeitig reproduziert und kritisiert wird.

> Insgesamt wird man, so auch bei vielen Proklamationen in Saarbrücken, von einer Stimmung erschlagen, die ausdrückt: Wir müssen das jetzt alles machen, und zwar ganz schnell, sonst wird unser Land abgehängt. ‚Die Zeit drängt!', sagt die Unternehmerin Susanne Klatten. ‚Jetzt geht es erst richtig los!', sagt Thorsten Dirks, Chef des Lobbyverbandes Bitkom. Er sagt auch, ihn interessiere in der Bildung ‚nicht mehr die Welt von gestern, sondern die Welt von morgen'. Diese Atmosphäre, die eigentlich dem digitalen Nachholbedarf von Wirtschaft, Industrie, Infrastruktur in Deutschland gilt, überträgt sich auf die Erwartungen an die Schule – als gehe es in den Bildungsprozessen von 6-Jährigen, 11-Jährigen und 15-Jährigen um nichts anderes als erhöhte Geschwindigkeit. (SZ 19.12.2016, H.i.O.)

Indem hervorgehoben wird, dass die „Atmosphäre" bzw. „Stimmung", „die ausdrückt: Wir müssen das jetzt alles machen, und zwar ganz schnell, sonst wird unser Land abgehängt", vor allem „dem digitalen Nachholbedarf von Wirtschaft, Industrie, Infrastruktur in Deutschland gilt" und sich nur auf die Schulen überträgt, wird festgehalten, dass die Ursachen der beschriebenen Bedrohung anderswo liegen als in den Schulen. Damit wird die konstruierte Bedrohung zwar nicht negiert, aber doch hinterfragt, ob die Digitalisierung der Schulen eine adäquate Antwort auf dieses Problem darstellt und ob die geforderte Prioritätensetzung angemessen ist. Diese Hinterfragung zeigt, dass die Situationsdeutung nicht vollkommen unwidersprochen bleibt und dass Deutungskämpfe in der massenmedialen Arena stattfinden.

5.2.3.2.2. Das Narrativ der drohenden Massenarbeitslosigkeit

Das Narrativ des drohenden volkswirtschaftlichen Abstiegs wird um ein zweites Bedrohungsnarrativ ergänzt, das sich ebenfalls auf die Sphäre der Ökonomie bezieht, und auf der Erwartung basiert, dass in der Zukunft zahlreiche berufliche Tätigkeiten von digitalen Technologien übernommen werden. Infolge dieser Antizipation werden Massenarbeitslosigkeit und weitreichende Wohlstandsverluste befürchtet. Diese Angst ist kein neues Phänomen, sondern lässt sich historisch zurückverfolgen, wie z. B. die Debatten um die Automatisierung der Arbeit in den 1960er-Jahren zeigen (Biess 2019, 161 ff.). Für die Schulen ist dieses Bedrohungsnarrativ insofern relevant, als Bildung auch hier als Antwort auf diese Bedrohung konzipiert wird. Durch entsprechende Anstrengungen im Schulsystem soll dafür Sorge getragen werden, dass Menschen in der Lage sind, berufliche Tätigkeiten

zu erfüllen, von denen angenommen wird, dass sie nicht so einfach durch digitale Technologien ersetzt werden können. Das folgende Zitat bietet ein exemplarisches Beispiel für dieses Bedrohungsnarrativ.

> Die Zukunft ist gar nicht so schwer vorherzusehen, wie man manchmal glaubt. Immer mehr Computer beziehungsweise Roboter werden in den nächsten Jahren noch viel mehr menschliche Tätigkeiten ersetzen und Arbeitsplätze vernichten. Düster sieht es für Berufe aus, die mit vergleichsweise einfachen Verwaltungsaufgaben zu tun haben, die Computer untereinander ebenso gut abwickeln können: Das reicht von einzelnen Bestellvorgängen über Abläufe in der Buchhaltung bis hin zu Angestellten am Bankschalter. Dies wird dazu führen, dass klassische Berufe für die Mittelschicht immer seltener werden. Nicht jeder wird in der Lage sein, sich so stark zusätzlich zu qualifizieren, um künftig hochspezialisierte Expertenberufe ausüben zu können. Für alle anderen gilt, dass Berufe, die spezielles handwerkliches Wissen erfordern, das ein Roboter so schnell vor allem manuell nicht nachahmen kann, wieder interessanter werden. Hier lassen sich Berufe wie Gärtner oder Alten- und Krankenpfleger nennen. Die Schwierigkeit ist, dass man – jedenfalls bisher – mit diesen Berufen weniger Geld verdient. Und der Druck auf die Gehälter wird zunehmen, je mehr Menschen in diese Tätigkeiten drängen. Insofern bleibt für Staaten, die sich nach oben orientieren wollen, nur eins: Die Bildungssysteme müssen schnell signifikant besser werden. Hier tut sich in Deutschland zu wenig. (FAZ 01.04.2014)

Zunächst zeigen sich hier zwei für die Debatte typische Aspekte. Zum einen wird deutlich, dass es Akteure in der Debatte gibt, die davon überzeugt sind, die Zukunft zu kennen (oder zumindest aus machtpolitischen Überlegungen heraus so agieren, als wüssten sie, wie sich die Zukunft entwickelt), und zum anderen zeigt sich das bereits diskutierte Schema, in dem Wandel gefordert wird, um sich an die Erfordernisse der antizipierten Zukunft anzupassen und den eigenen Niedergang abzuwenden. Die Argumentation wird von der fiktionalen Erwartung geleitet, dass Computer oder Roboter in der Zukunft immer mehr Tätigkeiten übernehmen. Dies betrifft vor allem die „vergleichsweise einfachen Verwaltungsaufgaben". In der vorgetragenen Argumentation setzt dies insbesondere die Mittelschicht unter Druck, da weder davon ausgegangen wird, dass sich diese Menschen problemlos zu spezialisierten Expert_innen weiterbilden können, noch davon, dass sich genügend adäquat entlohnte Jobs in den Bereichen finden, die aufgrund ihrer komplexen manuellen Tätigkeiten nicht zeitnah von Maschinen nachgeahmt werden können, wie z. B. handwerkliche oder pflegerische Tätigkeiten, insbesondere dann nicht, wenn „mehr Menschen in diese Tätigkeiten drängen". Dieses Bedrohungsnarrativ wird in der Debatte immer wieder aufgegriffen. So heißt es z. B. in einem Bericht über die OECD: „Alle Arbeiten, die in wenigen Sätzen beschreibbar seien, werde es bald nicht mehr geben, so sagte Andreas Schleicher kürzlich in den Münchner Kammerspielen" (Die Zeit 15.03.2012).

Zur Problemkonstruktion gehört aber noch ein weiterer Aspekt: die Annahme, dass Jugendliche oder junge Erwachsene dazu tendieren, Berufe zu wählen, die einem hohen Risiko unterliegen, automatisiert zu werden. Dies wird beispielhaft deutlich, wenn die FAZ über eine Studie berichtet, in der die Berufswünsche von Jugendlichen sowie das Automatisierungspotenzial dieser Berufe erfasst werden. Dort heißt es:

> Nach Schätzungen der Fachleute unterliegen 39 Prozent der von den jungen Leuten genannten Berufe dem Risiko, in den nächsten 10 bis 15 Jahren automatisiert zu werden, in Deutschland seien es sogar gut 45 Prozent. (FAZ 23.01.2020)

Hier wird ein Passungsproblem zwischen den Berufswünschen der jungen Generation und der antizipierten technologisch gesellschaftlichen Entwicklung konstruiert. Damit wird der Problemkonstruktion eine weitere Ebene hinzugefügt. Das Problem, dass bestimmte Tätigkeitsbereiche automatisiert werden, wird dadurch verschärft, dass zahlreiche junge Menschen in ebendiese Berufe streben. Diese fiktionalen Erwartungen basieren auf der Annahme, dass der gegenwärtige Berufswunsch eine zukünftige Entscheidung vorausnimmt. Gleichzeitig wird mit dieser Annahme das dystopische Narrativ der drohenden Massenarbeitslosigkeit dramatisiert, weil nun nicht mehr nur berufliche Tätigkeiten automatisiert werden, sondern auch noch problemverstärkend dazukommt, dass zahlreiche Jugendliche ausgerechnet in diese risikobehafteten Berufe streben.

Die Bewertung der jugendlichen Berufswünsche geschieht hier vor dem Hintergrund einer erwarteten Entwicklung, die durch den Verweis auf „Fachleute" plausibilisiert wird. Durch die exakten prozentualen Angaben wird die Zukunft hier als kalkulativ erschließbar dargestellt. Die Aussagen über die Zukunft erscheinen so als gesichertes Wissen, das auf wissenschaftlichen Methoden basiert.

Das weitverbreitete Narrativ der drohenden Massenarbeitslosigkeit ist umstritten und liegt in verschiedenen Versionen vor. Ich werde im Folgenden sowohl auf die Deutungskämpfe eingehen, die das Narrativ umgeben, als auch verschiedene Versionen darstellen, um empiriebasiert zu zeigen, dass die dem Bedrohungsnarrativ zugrunde liegenden Deutungen umstritten sind. Damit wird exemplarisch verdeutlicht, dass die Bedrohungsnarrative in verschiedenen Varianten erzählt werden. Dies gilt für das Narrativ der drohenden Massenarbeitslosigkeit in exemplarischer Weise, in abgeschwächter Form aber auch für die anderen Bedrohungsnarrative.

Im Zentrum des Deutungsstreites steht nicht die Frage, ob sich die Digitalisierung weiter intensivieren wird, sondern die Frage, inwiefern die Digitalisierung in Analogie zu historischen Prozessen gedeutet werden kann, in denen sich ebenfalls neue Technologien durchsetzen und etablieren. Die Position, die die

Digitalisierung in Analogie zur historischen Etablierung von neuen Technologien sieht, sieht keine Evidenz für die Bedrohung, weil ähnliche Warnungen historisch zwar oft vorgetragen wurden, letztendlich aber nicht eingetroffen sind. So heißt es z. B. in der SZ: „Das oft verbreitete Mantra vom Wegfall von Arbeitsplätzen durch den digitalen Wandel entbehrt jeder Empirie. Eher trifft das Gegenteil zu: Die Digitalisierung treibt die Arbeit voran, führt zu Vollbeschäftigung und einer Humanisierung der Arbeitswelt" (SZ 24.08.2018). Dem gegenüber steht die Position, die die historische Singularität der Digitalisierung betont und hervorhebt, dass historische Analogien unzutreffend sind und nicht genutzt werden sollten, um der antizipierten Zukunft die Bedrohlichkeit abzusprechen. So heißt es z. B. in Bezug auf die erwartete Etablierung von Robotern: „In der vierten, der Robotikrevolution kommen wir nicht mehr so glänzend davon wie in den drei früheren Verheerungen, die Wohlstand und Arbeit explodieren ließen. Diesmal, schreibt der britische Wirtschaftshistoriker Robert Skidelsky, werde die Technik, viel mehr Jobs vernichten, als es die Innovationen von gestern getan haben" (Die Zeit 10.03.2016, H.i.O.). Ob die digitale Zukunft als Bedrohung gedeutet wird oder nicht, hängt damit im Wesentlichen davon ab, ob die konstruierte Analogie zu historischen Vorläuferprozessen geglaubt wird oder nicht. Dieser Deutungskonflikt veranschaulicht, dass verschiedene fiktionale Erwartungen und Plausibilisierungen miteinander konkurrieren.

In der analysierten Debatte überwiegt tendenziell die pessimistische Deutung, in der die digitale Zukunft in keiner Analogie zu vergangenen Zukünften steht und als Bedrohung konzipiert wird. Dass diese pessimistische Deutung überwiegt, hängt wesentlich damit zusammen, dass mit Verweis auf wissenschaftliche Studien plausibilisiert wird, dass die gegenwärtige Zukunft nicht in Analogie zu vergangenen Zukünften gedacht werden sollte. Diese Plausibilisierung über wissenschaftliche Studien wird im folgenden Zitat exemplarisch verdeutlicht.

> Ob die Digitalisierung wirklich eine soziale Frage schafft, hängt davon ab, ob sich die Technologien grundlegend anders auswirken als bisher. Skeptiker fürchten einen Generalangriff auf Jobs und Löhne, bei dem Arbeiter und Akademiker gleichermaßen unter Druck geraten. Optimisten argumentieren, Angst vor Technik habe sich historisch stets als übertrieben erwiesen. Sind die Gewissheiten von gestern die Gewissheiten von morgen? Es häufen sich Anzeichen, dass diesmal wirklich schwere Zeiten für Arbeitnehmer anbrechen: Die Ökonomen Carl Benedikt Frey und Michael Osborne halten in ihrer bahnbrechenden Studie in den nächsten zwei Dekaden jeden zweiten US-Job für ersetzbar. […] Eine Gegenrechnung zu Osborne/Frey ergibt, dass in den nächsten zwei Dekaden in Deutschland nicht 18 Millionen Stellen gefährdet sind (also fast jede zweite), sondern nur fünf Millionen. Nur fünf Millionen? (SZ 17.12.2016)

Auch hier wird argumentiert, dass historische Erfahrungen mit neuen Technologien nur sehr begrenzt auf den Prozess der Digitalisierung angewendet werden können, weil die Digitalisierung als historisch einmaliger Prozess verstanden wird. Für die Bewertung dieses historisch singulären Prozesses spielen Erfahrungen mit vergangenen Erwartungen keine Rolle. Auch wenn konstatiert wird, dass sich die Angst vor neuen Technologien „historisch stets als übertrieben erwiesen" hat, wird betont: „Es häufen sich Anzeichen, dass diesmal wirklich schwere Zeiten für Arbeitnehmer anbrechen." Kommunikativ wird so das Neue und Andere der Zukunft betont und der Verweis auf historische Parallelen delegitimiert. Somit wird den historischen Erfahrungen ihre Orientierungsfunktion abgesprochen und Unsicherheit konstruiert. Plausibilisiert wird das Bedrohungsnarrativ der wegfallenden Arbeitsplätze mit Verweis auf eine wissenschaftliche Studie, die als „bahnbrechend" und somit als glaubwürdig gerahmt wird, auch wenn eine Gegenrechnung die Prognose um ca. 70 Prozent nach unten korrigiert.

Neben dem Konflikt, um die Frage, ob das Bedrohungsnarrativ überhaupt zutrifft, ist auch umstritten, wann die Gefahr der Massenarbeitslosigkeit real wird. Die Angaben hierzu schwanken beträchtlich. Während die Bedrohung in manchen Artikeln als beinahe gegenwärtig beschrieben wird, heißt es in anderen Artikeln etwa: „Heute haben wir kein Problem, Menschen Arbeit zu geben. Aber in zehn oder zwanzig Jahren sieht das anders aus" (Die Zeit 11. April 2019). Andere Beiträge prognostizieren einen noch ferneren Eintritt des Problems:

> Zwei Generationen lang können wir noch Massenbeschäftigung bieten, weil wir erst die Infrastruktur für das Superinternet der Dinge schaffen müssen. Viele der heute führenden Unternehmen wie auch neue Firmen werden dafür die Plattform schaffen. Aber wenn diese Plattform erst mal läuft, wird sie von Analytik und Algorithmen betrieben und von einer kleinen Gruppe von Aufsichtskräften gemanagt. (Die Zeit 04.12.2014)

Mit der Begründung, dass zunächst „die Infrastruktur für das Superinternet der Dinge" geschaffen werden muss, wird davon ausgegangen, dass die Digitalisierung neue Beschäftigungsmöglichkeiten und sogar „Massenbeschäftigung" schafft. Das Problem des massenhaften Jobverlustes tritt dann erst zwei Generationen später ein, wenn es nur noch einer „kleinen Gruppe von Aufsichtskräften" bedarf, um die Algorithmen zu managen. Diese Erzählung bedient sowohl die optimistische als auch die pessimistische Deutung. So wird zwar die Naherwartung formuliert, dass die Digitalisierung zu „Massenbeschäftigung" führt, gleichzeitig wird diese Naherwartung aber durch die Fernerwartung konterkariert, dass es die Produkte dieser Periode sein werden, die anschließend zum massenhaften Verlust von Arbeitsstellen führen werden. Damit bestätigt sich die narrationstheoretische Feststellung, dass das Ende einer Erzählung besonders relevant für ihre Bewertung ist. Erwartete Entwicklungen, die zuerst positiv erscheinen,

können im Lichte sich anschließender Entwicklungen negativ umgedeutet werden, weil sie als Wegbereiter dieser negativen Folgeentwicklung erscheinen. In dieser Perspektive wird deutlich, dass die Temporalstruktur der Moderne, als kulturelles Fundament die Deutungen strukturiert. Die Temporalstruktur der Moderne ist von der Idee geprägt, dass die Zukunft aus der vorangegangenen Zeit hervorgeht. In diesem Modell kann eine antizipierte Naherwartung immer wieder umgedeutet werden, je nachdem welche sich anschließenden Folgeentwicklungen antizipiert werden. Somit sind Erwartungen kein isoliertes, sondern ein relationales Phänomen, das in eine lange Kette aufeinanderfolgender Zeiten, Entwicklungen und Ereignissen eingereiht ist und dessen Bewertung eben auch davon abhängig ist, welche Folgeerwartungen konstruiert werden.

Diese Ausführungen verdeutlichen, dass das Narrativ der drohenden Massenarbeitslosigkeit umstritten ist und in verschiedenen Beiträgen unterschiedlich nuanciert wird, so dass sich zahlreiche Variationen dieser fiktionalen Erwartungen im empirischen Material finden. Diese interne Varianz gilt in abgeschwächter Tendenz auch für die anderen Bedrohungsnarrative, wird aber im Narrativ der drohenden Massenarbeitslosigkeit besonders deutlich.

Das Narrativ des drohenden wirtschaftlichen Abstiegs und das Narrativ der drohenden Automatisierung bilden gemeinsam eine komplexe Bedrohungslage. Einerseits wird die Erwartung formuliert, dass in der Zukunft insbesondere diejenigen Nationen wirtschaftlich erfolgreich sein werden, die sich digitalisieren und innovative Technologien hervorbringen. Andererseits wird die Erwartung formuliert, dass die Digitalisierung zahlreiche Arbeitsplätze vernichten wird und ggf. sogar zu Massenarbeitslosigkeit führt. Diese Konstellation ist auf den ersten Blick paradox: Einerseits wird die Digitalisierung zwar angestrebt, andererseits aber auch selbst als Bedrohung konzipiert. Auf den zweiten Blick löst sich diese Paradoxie auf, weil in den Narrativen insbesondere einfache Tätigkeiten von der digitalen Automatisierung bedroht sind. Für die angestrebte Digitalisierung der deutschen Wirtschaft werden aber insbesondere hoch qualifizierte Arbeiter_innen benötigt, die komplexe Tätigkeiten ausführen und digitale Produkte entwickeln, um die „Rolle als führender Innovationsstandort [zu] behaupten" (FAZ 27.06.2019). Das Narrativ der drohenden digitalen Automatisierung ist also dann besonders plausibel, wenn angenommen wird, dass es der deutschen Wirtschaft nicht gelingt, sich als „Innovationsstandort" (FAZ 27.06.2019) zu behaupten, und stattdessen zu einem „Land der zweitrangigen Zulieferer" (Die Zeit 12.07.2018) absteigt, in dem ein größerer Anteil der Arbeitsplätze auf vergleichsweise einfachere Tätigkeiten entfällt.

In diesem Narrativ droht mit dem Scheitern der Digitalisierung der Wirtschaft eine doppelt negative Zukunft, in der Deutschland zum einen den Status einer führenden Industrienation verliert und es zum anderen wahrscheinlicher wird, dass zahlreiche Tätigkeiten durch digitale Technologien ersetzt werden.

In der Kontrastierung mit diesem fiktionalen Bedrohungsnarrativ erscheint die Digitalisierung der Schulen doppelt gewinnbringend. Nicht nur verspricht die Digitalisierung den Statuserhalt als führende Industrienation, sondern auch die Verhinderung von Massenarbeitslosigkeit, da ein Zustand vermieden wird, in dem der Anteil einfacher Tätigkeiten steigt. In dieser kreierten Zukunft werden vor allem Menschen benötigt, die in der Lage sind, komplexe digitale Technologien zu bedienen und zu entwickeln. Digitale Bildung wird hier als eine Grundlage angesehen, um die doppelte Bedrohung abwehren zu können. Entsprechende Schulreformen erscheinen somit als Notwendigkeit, um die antizipierte Bedrohung abzuwenden. Mit den beiden ökonomischen Bedrohungsnarrative wird folglich Reformdruck aufgebaut und eine präventive Legitimationserzählung für die Digitalisierung der Schulen etabliert.

5.2.3.3. Der dritte Teil der Problemkonstruktion: Schulkritik oder wie wird Plausibilität dafür hergestellt, dass die Schulen nicht adäquat auf die antizipierte Zukunft vorbereiten?

Die dystopischen Bedrohungsnarrative sind eng mit verschiedenen Formen von Schulkritik verwoben. In diesen Narrativen wird der Schule das Potenzial zugesprochen, das Eintreten der konstruierten Bedrohungen zu verhindern. Gleichzeitig wird den Schulen in ihrer gegenwärtigen Konstitution aber die Fähigkeit abgesprochen, adäquat auf die antizipierte Zukunft vorzubereiten. Somit wird eine Differenz zwischen Potenzial auf der einen Seite und Status quo auf der anderen Seiten konstruiert. Mit Blick auf diese Differenz erscheinen die Schulen reformbedürftig. Gleichzeitig erscheinen die angestrebten Reformen als dringlich, weil das Verharren im Status quo das Eintreten der befürchteten Zukunft wahrscheinlicher werden lässt – so die Erzählung.

Etwas anders formuliert wird die antizipierte negativ bewertete Zukunft als ein gesellschaftliches Problem gedeutet, das pädagogisch mitverursacht ist, weil die Schulen nicht adäquat auf die digitale Zukunft vorbereiten. Weil das Problem pädagogisch verursacht wurde, wird es auch als pädagogisch lösbar konzipiert. Die Verortung von Ursache und Lösung auf derselben Ebene trägt dazu bei, Problem und Lösung narrativ plausibel miteinander zu verbinden. Schulkritik vervollständigt in dieser Perspektive das dystopische Begründungsnarrativ der Digitalisierung, indem sie die Deutung plausibilisiert, dass die gegenwärtige Schule ihre Schüler_innen nicht adäquat auf die Zukunft vorbereitet.

Bevor ich die formulierte Schulkritik darstelle, gehe ich im Folgenden kurz auf die Rolle von Kritik für Reformen ein. Anschließend zeige ich, wie quantitative Studien genutzt werden, um die Schulkritik zu plausibilisieren, und wie Bevölkerungsumfragen genutzt werden, um die Kritik als Mehrheitsmeinung zu rahmen und so die geforderten Reformen quasidemokratisch zu legitimieren.

Dass die Formulierung von Kritik eine konstitutive Rolle für die argumentative Begründung von Reformvorhaben spielt, wurde theoretisch mehrfach betont. So hebt z. B. Lothar Wigger (2010) in seiner pädagogischen Argumentationstheorie hervor, dass Akteure, die ein pädagogisches Reformvorhaben verfolgen, zunächst nachweisen müssen, dass ein Defizit besteht und dass dies Defizit entweder pädagogisch verursacht oder gelöst werden kann. Und Larry Cuban konstatiert: „most popular educational reforms begin with finger-pointing" (Cuban 2001, 4). Akteure, die proaktiv für die Digitalisierung der Schulen eintreten, erzählen nicht nur, dass die von ihnen vorgeschlagene Neuerung die Schulen besser machen werden und geeignet sind, auf die antizipierten Herausforderungen zu reagieren, sondern auch, dass die Schule in ihrer gegenwärtigen Form als defizitär zu betrachten ist. Damit reihen sich die Befürworter_innen der Digitalisierung in eine lange historische Reihe von Reforminitiativen ein, die in einem konflikthaften Verhältnis zum Status quo stehen und den Status quo aktiv delegitimieren (Tyack & Cuban 1995, 113). Historisch finden sich dann auch zahlreiche Beispiele für Schulkritik im Kontext pädagogischer Reformvorhaben. In der jüngeren Vergangenheit wurden z. B. die Ergebnisse der PISA-Studien in Deutschland genutzt, um Aspekte des bestehenden Schulsystems zu kritisieren und Reformen zu legitimieren (dazu ausführlich: Tillmann, Dedering et al. 2008). Initiativen, die unter dem Label der *Reformpädagogik* subsumiert werden, bieten weitere Beispiele, da zu ihrer Legitimationsstrategie bis heute auch die Kritik an der *Staats- und Regelschule* zählt.[52] Unabhängig von den konkreten Beispielen hat Schulkritik in Deutschland eine lange Tradition (Diederich & Tenorth 1997, 218, Klemm 2009, 49). Die Kritik ist dabei keinesfalls auf innerpädagogische Fachdebatten beschränkt, sondern gesellschaftlich präsent. Dies illustriert ein Blick auf die populärwissenschaftlichen Publikationen zum Thema, die so zahlreich vorliegen, dass Jürgen Oelkers von der „Gattung ‚Schulkritik'" spricht (Oelkers 2014, 3, siehe als jüngere Beispiele für diese Gattung: Bueb 2006, Hüther & Hauser 2012, Precht 2013, Winterhoff 2019). Für die öffentliche Diskussion konstatiert Oelkers: „In der öffentlichen Diskussion scheinen Schulen eigentlich nur aus Defiziten zu bestehen" (Oelkers 2014, 3). Schulkritik ist somit eine Art Dauerzustand. Dementsprechend muss sie nicht mehr etabliert werden und Akteure können an zahlreiche bestehende Kritikformen anschließen. Mit Blick auf diese dauerpräsente öffentliche Schulkritik kann thesenhaft davon ausgegangen werden, dass die Befürworter_innen der Digitalisierung auf eine gesellschaftliche Umwelt treffen, in der die Schule – zumindest in Teilen – einen negativen Ruf hat und Misstrauen gegen die Institution Schule verbreitet ist. Neu vorgetragene

52 Unter dem Begriff „Reformpädagogik" werden verschiedene Initiativen, Organisationen und Akteure subsumiert, deren Schulkritik eine große Bandbreite aufweist und von Kritik an der *Paukschule* bis zu grundsätzlicher Schulkritik reicht, die auf die Abschaffung der Institution Schule zielt, wie z. B. bei Ivan Illich.

Kritik kann somit an bestehende Kritik anschließen. Diese Situation vereinfacht potenziell die Legitimation von Reforminitiativen, weil das Verständnis des zu reformierenden Objektes als defizitär nicht erst etabliert werden muss. Dabei ist davon auszugehen, dass es dem Reformvorhaben zuträglich ist, wenn Defizitkonstruktion und Reformvorschlag zumindest auf der narrativen Ebene zueinanderpassen.

Im empirischen Material finden sich verschiedene Kritikpunkte, die, mit unterschiedlichen Nuancierungen, in wechselnden Kombinationen vorgetragen werden. Auffällig ist außerdem, dass die Kritikpunkte häufig sehr kondensiert geschildert werden, was entweder auf den notorischen Platzmangel des Mediums Zeitungsartikel zurückzuführen ist oder darauf, dass die formulierte Kritik als bekannt vorausgesetzt wird und dementsprechend keiner langen Ausführung bedarf.

Im Zentrum der Kritik steht der Vorwurf, dass die Schulen rückständig und daher nicht in der Lage sind, die junge Generation auf die digitale Zukunft vorzubereiten. Das folgende Beispiel, in dem über die Ausführungen eines Wirtschaftsvertreters zur Digitalisierung der Schulen berichtet wird, verdeutlicht den Grundtenor der vorgetragenen Schulkritik.

> Bei der Digitalen Bildung hingen die Schulen hoffnungslos zurück. Jugendliche müssten schon deshalb etwas von IT verstehen, weil sie deren Zukunft bestimme. ‚Die müssen wissen, wie die Gesellschaft funktioniert, für die sie einmal verantwortlich sein werden.' […] Digitalisierung und humanistische Bildung seien kein Gegensatz. Wenn Deutschland das Tempo nicht erhöhe ‚dann geht es im internationalen Wettbewerb nicht mehr um die Frage, wer am Ball ist. Dann sind wir raus aus dem Turnier'. (FAZ 07.12.2018, H.i.O.)

In diesem kondensierten Narrativ der Schulkritik wird die Rolle von Zukunftserwartung exemplarisch deutlich. Die Schule der Gegenwart wird deshalb kritisiert, weil es ihr, nach Ansicht des Sprechenden (hier ein Wirtschaftsvertreter), nicht gelingt, Jugendliche auf eine Zukunft vorzubereiten, die von digitalen Technologien geprägt sein wird. In Bezug auf digitale Bildung wird die Schule der Gegenwart als „hoffnungslos" zurückliegend dargestellt. In der Narration führt dies einerseits dazu, dass die nachfolgende Generation nicht in der Lage sein wird, Verantwortung für die Gesellschaft zu tragen, und andererseits dazu, dass Deutschland im internationalen Wettbewerb zurückfallen wird, was erneut durch eine Sportmetapher ausgedrückt wird: „Dann sind wir raus aus dem Turnier". Aus Diagnose und Prognose wird dann eine Forderung abgeleitet: Deutschland muss das Tempo erhöhen. In der Narration entsteht die Botschaft, dass die Bedrohung des Rückfalls im internationalen Vergleich noch abgewendet werden kann, wenn schnell gehandelt wird. Bemerkenswert ist dabei, dass in diesem Narrativ von den

Schulen verlangt wird, dass sie Schüler_innen zeigen sollen, „wie die Gesellschaft funktioniert, für die sie einmal verantwortlich sein werden". Hier zeigt sich erneut, wie selbstverständlich die Erwartung der digitalen Zukunft für zahlreiche Akteure ist und dass die Schule daran gemessen wird, wie weit sie den Anforderungen der imaginierten Zukunft entspricht. Diese Form der Kritik ist universell einsetzbar, es kann immer eine Nichtpassung zwischen imaginierter Zukunft und gegenwärtiger Schule konstruiert werden. Insofern eignen sich Zukunftserwartungen optimal, um Reformdruck zu erzeugen.

Die formulierte Schulkritik setzt sich aus verschiedenen Erzählsträngen zusammen. Im ersten Erzählstrang wird dargelegt, dass die technische Ausstattung und Infrastruktur der Schulen unzureichend ist. Die technische Ausstattung wird als unzureichend bewertet, weil sie weder dem Digitalisierungsgrad der (zukünftigen) Lebenswelt der Schüler_innen entspricht noch dem Digitalisierungsgrad konkurrierender Nationen, noch der antizipierten Digitalisierung der Ökonomie. Hinzu kommt die Kritik, dass die Technik, selbst wenn sie vorhanden ist, nicht adäquat eingesetzt wird, und die Kritik, dass der Informatik im Curriculum zu wenig Raum gegeben wird. Empirisch sind diese Erzählstränge eng miteinander verwoben und daher nur analytisch trennbar.

Die folgenden zwei Beispiele illustrieren den Kritikstrang, der sich primär auf die technische Ausstattung und die Infrastruktur der Schulen bezieht. Diese wird einerseits mit Verweis auf die Nichtpassung zwischen der Lebenswirklichkeit der Schüler_innen und der Ausstattung der Schule kritisiert und andererseits mit Verweis auf das in der Debatte gängige Narrativ, in dem Deutschland hinter andere Nationen zurückfällt. Während die Schüler_innen bereits zum Großteil mit digitalen Endgeräten ausgestattet sind, wird der Schule vorgeworfen, dass ihr neben einer adäquaten technischen Infrastruktur auch adäquat fortgebildete Lehrkräfte fehlen.

> Die Schulen müssen ihre Infrastruktur so grundsätzlich umstellen wie nie zuvor. Und sie müssen das unter hohem Zeitdruck, sie hängen in der Digitalisierung seit Jahren hinterher. Und das nicht nur im Vergleich zu vielen europäischen Ländern, sondern auch im Verhältnis zur Lebenswirklichkeit ihrer Schüler. Denn rund 95 Prozent der Jugendlichen besitzen heute ein Smartphone, während jede dritte Schule im Land noch nicht einmal einen WLAN-Anschluss besitzt. Noch immer fehlen vielen Schulen die Breitbandanschlüsse und vielen Lehrern die Fortbildungen. (Die Zeit 08.08.2019)

Aus der Feststellung, dass die Ausstattung der Schulen als unzureichend anzusehen ist, wird die Forderung abgeleitet, dass sich ihre Infrastruktur „grundsätzlich" und zeitnah ändern muss. Dringlichkeit und Handlungsdruck werden auch hier mit dem Vorwurf erzeugt, dass die Schulen „seit Jahren" hinterherhängen – „und das nicht nur im Vergleich zu vielen europäischen Ländern, sondern auch im Verhältnis zur Lebenswirklichkeit ihrer Schüler". Die Nichtpassung zur

Lebenswelt der Schüler_innen wird im Zusammenspiel verschiedener Narrative zum Problem. So wird davon ausgegangen, dass digitale Technologien alle Lebensbereiche durchziehen und nicht adäquat vorbereiteten Schüler_innen der Verlust der Mündigkeit in der Lebenswelt droht. Somit erscheint die Differenz zwischen technischer Ausstattung in der Lebenswelt und in der Schule als Grund dafür, dass die Schule ihrem Auftrag nicht nachkommen kann, die Schüler_innen zu einer selbstbestimmten, mündigen Lebensführung zu befähigen. Erst in diesem Kontext wirkt die potenziell strittige Orientierung an der Lebenswelt als legitime Forderung.

Auch im zweiten Beispiel wird die gegenwartsbezogene Diagnose der mangelhaften Ausstattung zu einem Defizit, weil sie mit dem Anspruch kontrastiert wird, dass die Schule die Schüler_innen auf eine digitale Zukunft vorbereiten soll.

> Die deutsche Unterrichtsrealität ist eine andere. In vielen Schulen gibt es noch immer den guten, alten, mit nicht gerade taufrischen PCs ausgerüsteten Computerraum, der reihum von verschiedenen Klassen belegt wird. Nur an wenigen Bildungseinrichtungen stehen Computer für alle zur Verfügung. Daher forderte Anfang dieses Jahres die Enquetekommission ‚Internet und digitale Gesellschaft', der Staat solle jedem Schüler ein eigenes Gerät finanzieren, um ihn fit zu machen für eine Zukunft, in der es ohne Technik nicht mehr gehe. (Die Zeit 06.09.2012)

Auch in diesem Zitat wird deutlich, dass die Gegenwart erst im Vergleich mit fiktionalen Zukunftserwartungen defizitär erscheint. Da davon ausgegangen wird, dass die Zukunft von Computertechnologie geprägt ist, wird von einer Kommission des Bundestages eine Ausstattung gefordert, die es den Schulen ermöglicht, den Umgang mit einer Welt zu lehren, die von Digitaltechnologie geprägt ist. Deutlich wird hier, dass es von zahlreichen Akteuren als Aufgabe der Schule angesehen wird, auf eine Welt vorzubereiten, die zuallererst eine fiktionale Erwartung ist. Dass die Schulen gegenwärtig anders sind als die diskursiv konstruierte zukünftige Welt, ist Anlass für Kritik und Transformationsforderungen. Die fiktionalen Zukunftserwartungen fungieren in der Debatte gewissermaßen als eine Art Soll-Abgleich für den Ist-Zustand der Schulen. Mit Verweis auf fiktionale Zukunftserwartungen wird in der Debatte eine zukunftsorientierte Norm gesetzt, an der die Gegenwart gemessen wird. Auf diese Differenz zwischen Zukunftserwartung und Gegenwart verweist der erste Satz des letzten Zitates: „Die deutsche Unterrichtsrealität ist eine andere." Implizit wird damit gleichzeitig eine deskriptive und eine normative Differenz hergestellt: Die Schule ist anders als die antizipierte Zukunft und damit auch anders, als sie sein soll.

Aber nicht nur die technische Ausstattung, sondern auch die Nutzungsweise und die Einbindung der Technik in den schulischen Alltag werden als veraltet dargestellt. Dieser Schwerpunkt der Schulkritik wird im folgenden Absatz repräsentiert.

> Während die Wirtschaft sich Vorwürfen ausgesetzt sieht, bei der Digitalisierung ins Hintertreffen zu geraten, tut die Schule weithin so, als spiele der Computer für ihre Welt des Lernens und der Bildung allenfalls eine dekorative Rolle. Gewiss haben fast alle Schulgebäude W-Lan und eine mehr oder weniger zumutbare Ausstattung an Hardware. Die Auswirkungen auf den Unterricht sind indessen marginal. Die Verdienste IT-affiner Lehrkräfte sollen nicht geschmälert werden; aber erstens handeln sie oftmals technikverliebt und weniger inhaltsbezogen, und zweitens gibt es kaum eine Vernetzung mit der analogen Mehrheit der Lehrkräfte, die zu dem Treiben skeptisch und bisweilen auch angsterfüllt auf Distanz bleiben. (FAZ 30.06. 2016)

Die Kritik richtet sich hier nicht primär auf die Ausstattung, sondern auf die konkrete schulische Praxis und das Handeln „der analogen Mehrheit der Lehrkräfte" sowie auf deren Einstellung gegenüber der neuen Technologie. Die Auswirkung der vorhandenen digitalen Geräte auf den Unterricht wird als „marginal" beschrieben und kritisch konstatiert, dass die analoge „Mehrheit der Lehrkräfte" Distanz gegenüber der Digitalisierung wahrt, aus Skepsis und Angst. Diese Kritik auf der Subjektebene fügt sich in die allgemeine Kritik am Zustand des Schulsystems ein, schließlich werden Lehrkräfte als zentrale Akteure für den pädagogisch-didaktischen Prozess angesehen. In anderen Artikeln wird die Kritik an den Lehrkräften mit Kritik an der universitären Lehramtsausbildung verbunden, die dann ebenfalls als nicht mehr zeitgemäß kritisiert wird.

Auf Ebene des Curriculums bezieht sich die Kritik auf eine falsche Priorisierung. Da die unterrichteten Fächer in der Schule nicht beliebig erweiterbar erscheinen, geht die Forderung nach einem einer stärkeren Gewichtung des Informatikunterrichtes oder nach spezifischeren Varianten wie dem Programmierunterricht einher mit Vorschlägen, worauf verzichtet werden könnte. Im folgenden Beispiel bringt der Vorsitzende des Branchenverbandes *Bitkom* eine Reduktion des Sportunterrichtes zugunsten des Programmierunterrichtes ins Spiel.

> Zugunsten eines angemessenen Coding-Unterrichts würde er sogar das Fach Sport in Frage stellen. ‚Kinder und Jugendliche lassen sich auch anders in Bewegung bringen, als indem man sie an die Reckstange zwingt', sagt er. ‚Wir müssen die Prioritäten in den Curricula neu setzen'. (FAZ 27.05.2017, H.i.O.)

Die Kritik am bestehenden Curriculum und die Forderungen nach einer neuen Prioritätensetzung bezieht sich oft auf Annahmen zur ökonomischen Entwicklung, für die „Coding-Unterricht" als relevanter angesehen wird als das Fach Sport. Für die Kritik am Fach Sport wird hier auf Bilder zurückgegriffen, die zwar weitverbreitete sind und ggf. auch den Erfahrungen der sprechenden Person entsprechen, aber weit entfernt von den Positionen der gegenwärtigen Sportdidaktik sind, die niemanden mehr „an die Reckstange zwingt". Insofern ist das gezeichnete Bild weniger eine Gegenwartsbeschreibung als der Versuch,

die Schule als veraltet und veränderungsbedürftig zu rahmen. Eine ähnliche Kommunikationsstrategie, wird auch von Andreas Schleicher gewählt, wenn er ausführt, dass „die Schulen […] immer noch nach dem alten Fließbandmodell der Industriegesellschaft organisiert [sind]" (Die Zeit 07.06.2018), und diese Analogie dann nutzt, um Reformen zu fordern, auch wenn es hochgradig fraglich ist, ob die Analogie überhaupt zutrifft.

Die Nichtpassung von Schule zur erwarteten Entwicklung der Ökonomie stellt, entsprechend den Ausführungen im vorangegangenen Kapitel, einen weiteren zentralen Kritikstrang in der öffentlichen Debatte dar. Das Grundnarrativ dieser Kritik liest sich wie folgt:

> Die Welt redet von Digitalisierung, von künstlicher Intelligenz und Robotern. Nur so könnten Hochlohnländer wie Deutschland ihre führende Position auch in Zukunft behalten. In den Schulen aber passiert dazu noch nicht allzu viel. (SZ 05.05.2017)

Mit diesem Zitat wird das bereits diskutierte dystopische Narrativ zur Entwicklung der Ökonomie aufgegriffen, in dem die Befürchtung zentral ist, dass Deutschland seine „führende Position" verlieren könnte. Exemplarisch verdeutlicht wird dabei, dass sich die Kritik nicht auf eine Differenz zur Welt, wie sie gegenwärtig ist, bezieht, sondern auf eine Differenz zu dem, worüber die Welt redet.

Die volkswirtschaftliche Entwicklung ist dabei nur eine Seite der Medaille. Auf der anderen Seite geht es, und auch das wurde bereits im vorangegangenen Kapitel deutlich, um die Beschäftigungsfähigkeit oder die *Employability* der Schüler_innen. In der Debatte ist dabei die Grundauffassung weitverbreitet, dass die Schule der Vorbereitung auf den Beruf dient. Dies verdeutlicht die folgende Aussage exemplarisch.

> Die Schule dient der Vorbereitung auf den Beruf, und die meisten Berufe, in denen man Geld verdienen kann, erfordern technisch-ökonomische sowie kommunikative Fertigkeiten. (Die Zeit 22.01.2015)

Da davon ausgegangen wird, dass auf dem Arbeitsmarkt technisches Wissen besonders honoriert wird und dass Schulen der „Vorbereitung auf den Beruf" dienen, erscheinen Schulen, die diese Inhalte und Fähigkeiten nicht vermitteln, als defizitär und reformbedürftig. In diesem Zitat wird der funktionalistische Blick vieler Sprecher_innen auf die Institution Schule explizit. Die Schule wird als Vorbereitungsinstanz für die Berufswelt adressiert und soll dementsprechend auf die antizipierten Veränderungen in der Ökonomie reagieren. Dies wird in zahlreichen Forderungen deutlich, die oft von Wirtschaftsvertreter_innen vorgetragen werden und meist mit der Kritik verbunden sind, dass die Schule „nicht für die Herausforderungen der Zukunft gerüstet" sei.

> Die Wirtschaft mahnt zur Eile. Für die Unternehmen sei die Digitalisierung der ‚wichtigste Megatrend', sagt Arbeitgeberpräsident Ingo Kramer. Bisher sei das deutsche Bildungssystem aber nicht für die Herausforderungen der Zukunft gerüstet. Deshalb müsse der Umgang mit den digitalen Medien in der Schule Pflicht werden. […] Ein Grundverständnis digitaler Methoden und eine sichere Anwendung werde künftig über die Ausbildungs- und Beschäftigungsfähigkeit der Menschen entscheiden, ist sich Pohl sicher. (FAZ 19.11.2016, H.i.O.)

Hier wird deutlich, dass erwartet wird, dass Kenntnisse zu digitalen Methoden und sichere Anwendung derselben „künftig über die Ausbildungs- und Beschäftigungsfähigkeit der Menschen entscheiden". Im Zentrum des Arguments steht nicht die gegenwärtige, sondern die künftige Beschäftigungsfähigkeit. Hier wird weniger ein diagnostiziertes als ein prognostiziertes Problem angesprochen, das von der Schule präventiv gelöst werden soll. Damit steht dieses letzte Zitat exemplarisch für Schulkritik, die auf der konstruierten Differenz zwischen Status quo und antizipierter Zukunft basiert.

Dass „die Wirtschaft" im letzten Zitat zur Eile „mahnt", ist typisch für die Schulkritik und die mit der Kritik verbundenen Reformforderungen. Indem betont wird, dass die Digitalisierung der Gesellschaft stetig voranschreitet, wird auch betont, dass ein Verharren im Status quo die Differenz zwischen Schule und gesellschaftlichen Anforderungen vergrößert. In dieser Logik entsteht Dringlichkeit und ein enormer Reformdruck, da jedes Aufschieben und Abwarten die Situation verschlimmert. Dies führt wiederum Andreas Schleier exemplarisch aus, wenn er festhält: „Die Diskrepanz zwischen dem, was unsere Gesellschaft braucht, und dem, was in den Schulen passiert, wächst stetig" (Die Zeit 07.06.2018). Indem er betont, dass die kritisierte Diskrepanz stetig wächst, forciert er ein Narrativ, in dem der drohende gesellschaftliche Niedergang nicht durch aktive Handlungen herbeigeführt wird, sondern durch Verbleiben im Status quo entsteht.

5.2.4. Die Plausibilisierung der Kritik über Studien und die Legitimation der Digitalisierung über Umfragen

Im Kontext der Schulkritik spielen wissenschaftliche Studien und Umfragen eine wichtige Rolle. Zum einen werden Studienergebnisse herangezogen, um die Schulkritik zu plausibilisieren. Durch den Verweis auf Studien rekurrieren Akteure, die Schulkritik formulieren, nicht nur anekdotisch auf schulische Praktiken, sondern rahmen ihre Defizitanalyse als wissenschaftlich bestätigt und objektiv. Zum anderen werden Umfrageergebnisse genutzt, um die formulierte Schulkritik als weitverbreitete Massenmeinung zu rahmen und die Digitalisierung quasidemokratisch bzw. quasi-plebiszitär zu legitimieren.

Im Folgenden gehe ich zunächst auf die Plausibilisierung der Kritik über Studien ein. Der folgende Absatz fasst die Situation reflexiv zusammen und verdeutlicht gleichzeitig gängige Muster, indem Schulkritik über Studien plausibilisiert wird.

> Es gibt eine Unzahl von Studien, viele werden von wirtschaftsnahen Verbänden und Stiftungen in Auftrag gegeben. Sie alle beschäftigen sich mit der Frage, ob und wie gut deutsche Schüler auf die digitale Normalität des 21. Jahrhunderts vorbereitet werden. Von der internationalen Icil-Studie 2013 bis zum Mint-Nachwuchs-Barometer 2017, die Ergebnisse ähneln sich. In keinem anderen Land, mit dem sich die Experten beschäftigt haben, kommt der Computer seltener zum Einsatz als in der Bundesrepublik. Während sich in Norwegen 2,4 Schüler einen PC teilen, sind es in Deutschland rechnerisch 11,5. Auch vier Jahre später ist wenig Fortschritt zu erkennen: Nur einer von hundert Neuntklässlern sitzt im Klassenzimmer täglich am Computer. Deutschland, so der Tenor, verschläft die Zukunft, verpasst den Anschluss, braucht ein Update, hängt fest in einer Vergangenheit, für die sich schnell ein angemessen verstaubter Name gefunden hat: Deutschlands Schulen verharren in der Kreidezeit. (SZ 03.03.2018)

Wie in dem Zitat reflektiert, ist die diskursive Defizitanalyse geprägt vom Rekurs auf wissenschaftliche Studien. Der diskursive Effekt dieser Studien ist schon deshalb als relativ hoch einzuschätzen, weil es sich nicht um ein singuläres Ereignis handelt, sondern zahlreiche Studien kursieren, die immer wieder aufgegriffen und deren Ergebnisse genutzt werden, um ähnliche Defizite hervorzuheben – was auch von Akteuren in der Debatte so wahrgenommen wird, wie das Zitat verdeutlicht. Dabei werden internationale *Large-Scale Assessments (ILSAS)* wie PISA oder die genannte ICIL-Studie ebenso herangezogen wie kleinere Studien, die z. B. von Unternehmensstiftungen in Auftrag gegeben werden. Der diskursive Rückgriff auf wissenschaftliche Studien ist für Akteure attraktiv, weil Wissenschaft in weiten Teilen der Öffentlichkeit mit den Attributen glaubwürdig, neutral, und objektiv konnotiert ist und sich daher eignet, Kritik glaubhaft darzustellen, auch wenn die Beziehung zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit vielschichtig und teilweise widersprüchlich ist (Weingart 2005).

Zur Defizitkonstruktion verweisen die schreibenden Akteure insbesondere auf die Ergebnisse quantitativer statistischer Studien. In der soziologischen Forschung werden dem Medium Zahl kommunikative Vorteile attestiert, die sie für die Verwendung in der Diskursarena der Massenmedien besonders attraktiv machen (Porter 1996, Heintz 2007). Im Medium Zahl können komplexe soziale Sachverhalte so weit reduziert werden, dass sie selbstexplikativ erscheinen, was sie zu attraktiven Referenzen in Zeitungsartikeln macht, wo sich Akteure unter notorischer Platzknappheit artikulieren müssen. Sowohl computerbezogene Kompetenzen als auch die Ausstattung mit und die pädagogische Nutzung von

Computern können in einer Zahl dargestellt werden. Diese numerische Darstellung ist dann relativ leicht vergleichbar und erlaubt außerdem eine Wertung, im Sinne von besser oder schlechter als die jeweilige Vergleichseinheit. Dies geschieht z. B. in Berichten über die ICIL-Studie, in denen es heißt, dass deutsche Schüler_innen „im internationalen Vergleich zwar weit hinter dem Digitalsieger Dänemark liegen, aber immerhin noch im Mittelfeld" (Die Zeit 07.11.2019). Indem die internationalen Vergleichsstudien in Analogie zu Rangfolgen interpretiert werden, stützen sie auch das Narrativ, dass andere Nationen auf dem digitalen Pfad und im *Wettbewerb der Nationen* weiter vorangeschritten sind und Deutschland *zurückliegt*.

Mit dem Verweis auf Statistiken und quantifizierte Darstellungen wird suggeriert, die soziale Welt relativ objektiv und neutral sichtbar zu machen, auch wenn die Zahlen erst das Produkt eines komplexen und selektiven Konstruktionsprozesses sind und die Neutralität folglich kein Sachverhalt, sondern eine soziale Zuschreibung ist (Heintz 2010, 170). Insbesondere die Verbindung der Statistik zur Mathematik, die häufig als beweisende Wissenschaft wahrgenommen wird, führt dazu, dass Zahlen und Statistiken häufig als exakt, objektiv und unbestreitbar wahrgenommen werden (Heintz 2000, 17 ff.), wodurch Akzeptanzbereitschaft erhöht und Widerspruch erschwert wird. Während die Negation einer sprachlichen Aussage relativ leicht möglich ist, muss eine Negation bei Zahlen erst aktiv erzeugt werden. „Um numerische Aussagen zu relativieren, braucht es […] alternative Zahlen resp. ein Wissen darüber, auf welche Weise sie zustande kamen. Ablehnung wird damit voraussetzungsvoller" (Heintz 2007, 78). Zahlen wirkungsvoll infrage zu stellen, kann insbesondere dann geschehen, wenn die Verfahren zur Generierung von Zahlen transparent sind oder eigene Ressourcen zur Generierung alternativer Daten zur Verfügung stehen. In innerwissenschaftlichen Debatten, in denen sowohl Datenproduzenten als auch Rezipient_innen mit entsprechenden Qualifikationen ausgestattet sind, können vorgelegte Zahlen rekonstruiert und diskutiert werden. Wenn aber in anderen gesellschaftlichen Bereichen mit diesen Daten und Zahlen argumentiert wird – z. B. gegenüber Laien –, dann ist Widerspruch faktisch erschwert, wenn auch nicht unmöglich. Diese kurzen Ausführungen verdeutlichen, warum Zahlen häufig selbstevident wirken und warum Widerspruch gegen Narrative, die mit Verweis auf statistischen Daten plausibilisiert werden, relativ schwer ist, auch wenn die genutzten Zahlen konstruiert sind und Zahlen auf vielfältige Art manipulierbar sind bzw. selektiv ausgewählt werden. Wenn man mit Lutz Koch „plausibel" als das versteht, was „weder widersprüchlich und absurd" noch „offenkundig" bzw. „mathematisch-naturwissenschaftlich be- und nachweisbar" ist (Koch 2002, 199), dann kann vermutet werden, dass sich der Verweis auf Statistiken auch deshalb zur Überzeugung eignet, weil die Statistik die Aussagen als mathematische Aussagen erscheinen lässt, die über den Bereich der Plausibilität hinausgeht und als be- und nachweisbare Aussage erscheint.

Der Rekurs auf Studien, die genutzt werden, um die formulierte Kritik zu plausibilisieren, wird ergänzt durch den Rekurs auf Umfragen, die genutzt werden, um die formulierte Kritik als Massenmeinung zu rahmen und die Digitalisierung quasidemokratisch zu legitimieren, indem auf die hohen Zustimmungsraten verwiesen wird. Diese Umfragen sind i. d. R. eher simpel gehaltene Bevölkerungsumfragen. Auf diese Sonderform der quantitativen Sozialforschung wird insbesondere verwiesen, um darzustellen, dass die Defizitanalyse von weiten Teilen der Bevölkerung geteilt wird und um die Dringlichkeit der geforderten Reform zu unterstreichen. Das folgende Beispiel gibt einen Eindruck, wie diese Umfragen kommunikativ eingesetzt werden.

> Die Angst davor, im internationalen Vergleich rückständig zu sein, ist groß – wie eine Studie der Vodafone Stiftung, die Der Zeit exklusiv vorliegt, nun unterstreicht: Demnach sind sich 81 Prozent der Deutschen sicher, dass in Zukunft niemand einen guten Arbeitsplatz finden wird, der nicht über ‚ein grundlegendes Verständnis digitaler Technologien' verfüge. Allerdings glaubt mehr als die Hälfte der 1000 Befragten, unter ihnen besonders viele Schüler und Eltern, dass die meisten Menschen in Deutschland noch nicht ausreichend digitalkompetent sind. 84 Prozent der Befragten sagen: Die Schule muss das richten. Allerdings sagen nur 18 Prozent: Die Schule wird der Aufgabe gerecht. Es herrscht Skepsis. (Die Zeit 30.11.2017, H.i.O.)

Im massenmedialen Diskurs werden Verweise auf derartige Umfragen in das Narrativ der Defizitkonstruktion eingewoben. Mit ihnen wird der Eindruck vermittelt, dass die vorgetragene Kritik nicht nur von der relativ exklusiven Gruppe derjenigen geteilt wird, denen es möglich ist, in den analysierten Zeitungen zu schreiben, sondern von breiten Teilen der Bevölkerung getragen wird. Diese Umfragen können gewissermaßen als kommunikatives Bindeglied zwischen der breiten Gesellschaft und den Akteuren, die in den Medien direkt zu Wort kommen, verstanden werden. Durch sie wird der Eindruck vermittelt, dass sie quasidemokratisch für die Bevölkerung sprechen und nicht nur Partikularinteressen vertreten. Die Kritik und die dahinterstehenden Befürchtungen erscheinen in dieser Darstellungsform nicht als Kritik und Befürchtung der Schreibenden, sondern als Kritik und Befürchtung der breiten Bevölkerung und die Digitalisierung als *Bottom-up*-Projekt. Indem sich die Akteure auf diese Umfragen berufen, legitimieren sie ihre Kritik und ihre Forderungen durch Verweis auf die gesellschaftliche Basis. Diese Legitimationstechnik kann als Legitimation durch Einbezug bzw. durch Anhörung der Betroffenen – Eltern und Schüler_innen, auf die in diesem Fall explizit verwiesen wird – bezeichnet werden. Dabei werden in den Umfragen vielfältige – und vermutlich durchaus nuancierte – Einzelmeinungen zu einer Aussage verdichtet. Deutlich wird dies mit einem letzten Beispiel, in dem nicht nur ausgeführt wird, dass „die große Mehrheit der Deutschen (80 Prozent)" damit rechnet, dass die Digitalisierung dazu führen wird, dass Lehren-

de „in Zukunft“ andere Fähigkeiten brauchen, sondern auch geschrieben wird, dass 86 Prozent der Bevölkerung „fordern“, dass digitale Medien zu einem festen Bestandteil der schulischen Bildung werden.

> Die große Mehrheit der Deutschen (80 Prozent) rechnet allerdings fest damit, dass die neuen Techniken grundlegend verändern werden, was Lehrer in Zukunft können müssen, wie eine Umfrage im Auftrag des Bundesbildungsministeriums ergeben hat. Ein grundlegendes Verständnis digitaler Medien müsse fester Bestandteil der schulischen und beruflichen Bildung sein, fordern 86 Prozent. (FAZ 19.11.2016)

Mit dem kommunikativen Rückgriff auf demoskopische Daten wird die Digitalisierung der Schulen als politischer Wille der Bevölkerungsmehrheit legitimiert. Gleichzeitig eignet sich der Verweis auf diese Umfragen potenziell, um Subjektivität und Eigeninteresse derjenigen zu kaschieren, die die Umfrageergebnisse argumentativ einsetzen. Auch wenn Teilen des Publikums vermutlich bewusst ist, dass Umfragen nicht immer so neutral sind, wie sie zu sein vorgeben, selektiv ausgewählt und selektiv zitiert werden, ist es trotzdem schwer, sie zu widerlegen oder alternative Daten zu generieren, so dass sich Umfragen eignen, um politische Vorhaben zu legitimieren (mir sind keine Arbeiten bekannt, die sich explizit mit der Rolle der Demoskopie in bildungspolitischen Debatten befassen. Siehe für allgemeine und historische Informationen z. B. Kruke 2007).

Wie gezeigt wurde, ist Schulkritik ein wichtiger Teil im Begründungsnarrativ der Digitalisierung. In der *story line* des Digitalisierungsdiskurses wird argumentiert, dass die Schulen, so wie sie gegenwärtig sind, nicht auf die antizipierten Herausforderungen der Zukunft vorbereiten. Insbesondere vor dem Hintergrund einer erwarteten technologischen Zukunft wird die gegenwärtige Schule also als defizitär bewertet. Diese Kritik impliziert eine funktionalistische Argumentationsweise, in der die Schule als gesellschaftliche Problemlöseinstanz adressiert wird (siehe zu dieser Adressierung z. B.: Labaree 2008). Fiktionale Erwartungen dienen in der Erzählung als Kontrastfolie, vor der die beschriebenen Defizite besonders deutlich gemacht werden können. Mit dem Verweis auf eine antizipierte gesellschaftliche und ökonomische Zukunft wird eine Art Norm gesetzt, an der die gegenwärtige Schule gemessen wird. Als konstitutive Hintergrundannahme für diesen Prozess fungiert die normative Position, dass die Schulen die nachfolgende Generation auf die – in dem Fall digitale – Zukunft vorbereiten sollen. Gewissermaßen wird erwartet, dass die Schule das Leben und Handeln in einer digitalisierten Zukunft lehrt. Um dies zu tun, soll sie in ihrer Praxis diese Zukunft durch entsprechende Ausstattung und Schwerpunktsetzung so weit wie möglich simulieren. Tut sie das nicht, ist sie einer breiten Kritik ausgesetzt, die weite Teile der schulischen Praxis einschließt. Der Tenor der Kritik lautet: Die Ausstattung der Schulen ist ebenso veraltet wie die Einstellung vieler Lehrkräfte, dadurch wird die

Zukunft der Schüler_innen ebenso gefährdet wie die gesellschaftliche Zukunft. Durch den Verweis auf demoskopische Daten wird diese Kritik als Mehrheitsmeinung gerahmt und somit quasidemokratisch oder quasiplebiszitär legitimiert.

In dieser Kritik spiegelt sich aber nicht nur die normative Position wider, dass die Schule auf die Zukunft vorbereiten soll, sondern auch die Annahme, dass in der Schule die gesellschaftliche Zukunft tatsächlich (mit)gestaltet wird. Vor dem Hintergrund dieser Annahme und der Bewertung der gegenwärtigen Schule als defizitär erscheinen die konstruierten Bedrohungen einerseits plausibel, weil Zukunft und gegenwärtige Schule nicht zusammenpassen, und andererseits pädagogisch verursacht, womit sie gleichzeitig auch als pädagogisch lösbar erscheinen. In dieser Logik soll die Digitalisierung der Schulen dazu beitragen, dass eine gesellschaftliche Zukunft, die gleichzeitig als wahrscheinlich und als negativ bewertet wird, nicht eintritt. Die angestrebten Reformen hin zu mehr Digitalisierung erscheinen somit als Präventionsprojekt. Die Digitalisierung der Schulen wird weniger über gesellschaftsutopische Erzählungen legitimiert als über die Hoffnung, eine negativ bewertete gesellschaftliche Zukunft abzuwehren.

Dieser Kritik, die auf einem Abgleich der gegenwärtigen Schule mit fiktionalen Vorstellungen zur technologischen und gesellschaftlichen Zukunft aufbaut, kann die Schule kaum entkommen, dafür müsste sie die technologischen Entwicklungen in anderen gesellschaftlichen Bereichen vorwegnehmen. Hinzu kommt, dass die Möglichkeit immer vorhanden ist, eine Differenz zwischen Zukunft und Gegenwart zu kreieren, um die Schule zu kritisieren. Diese Möglichkeit steht schon allein deshalb offen, weil die Darstellung der Zukunft auf Imaginationen basiert, sich prinzipiell einer empirischen Kontrolle entzieht und immer wandelbar ist. Empirisch kann man dann nachvollziehen, dass die Lösungen, die vor 10 oder 20 Jahren als angemessene Vorbereitung auf die Zukunft galten, heute als unzureichend bewertet werden. Ein anschauliches Beispiel bieten die Vorschläge zur technischen Ausstattung der Schulen im Zeitverlauf. Wurden zu Beginn des Jahrtausends noch „Stockwerkcomputer", „Medienecken" oder wöchentlich nutzbare Computerräume als adäquate Ausstattung diskutiert (z. B. FAZ 03.01.2001), stehen gegenwärtig Tablet-Klassen und programmierbare Kleinstcomputer im Zentrum der Diskussion. Diese Entwicklung kann man darauf zurückführen, dass sich mit der Etablierung neuer Technologien auch verändert, was als angemessene Ausstattung der Schulen angesehen wird. Teil der Geschichte ist aber m. E. auch, dass sich die vorherrschende Bewertung der Gegenwart mit den vorherrschenden Vorstellungen über die Zukunft verändert. Die sich immer wieder verändernden fiktionalen Erwartungen sind dann eine stete Quelle für immer neue Schulkritik. Dabei ist es bemerkenswert, dass sich die narrativ vorgetragene Kritik nicht konstant mit der Technologie ändert. Im Gegenteil: Die zentralen narrativen Motive bleiben im Zeitverlauf tendenziell konstant.

5.2.5. Zwischenfazit: Krisenerzählungen, Präventionslogik und Handlungsdruck

In diesem Kapitel wurde empirisch gezeigt, dass fiktionale Erwartungen zur antizipierten gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung eine zentrale Rolle im massenmedialen Digitalisierungsdiskurs spielen und zur Begründung der Digitalisierung der Schulen herangezogen werden. Dieses Ergebnis schließt an die Ergebnisse anderer Diskursanalysen an, in denen ebenfalls hervorgehoben wird, dass gesellschaftliche und ökonomische Veränderungen ein zentrales Begründungselement für bildungspolitische Digitalisierungsbemühungen darstellen (so z. B. bei Wunder 2018, Altenrath, Helbig et al. 2020).

Inhaltlich ist der Diskurs zunächst von der unumstrittenen Deutung geprägt, dass die Digitalisierung in der Zukunft weiter zunehmen und immer mehr Bereiche des gesellschaftlichen Lebens prägen wird. Abgesehen von einigen wenigen utopischen Erzählungen folgen auf diese Deutung vor allem dystopische Narrative, aus denen Handlungsaufforderungen abgeleitet werden. Im Zentrum der dystopischen Narrative steht zum einen der drohende Verlust der Mündigkeit und zum anderen der drohende volkswirtschaftliche Abstieg sowie eine drohende Massenarbeitslosigkeit in der digitalen Zukunft. Das Eintreten dieser dystopischen Zukunft erscheint als plausibel, weil diagnostiziert wird, dass die Schule der Gegenwart nicht adäquat auf die antizipierte digitale Zukunft vorbereitet. In dieser Konstellation sind die antizipierten gesellschaftlichen Problemlagen pädagogisch verursacht und erscheinen daher auch pädagogisch lösbar, wenn die Schulen reformiert werden.

In diesen Narrativen wird eine negativ bewertete Zukunft als wahrscheinlich eintretend konzipiert und die Digitalisierung der Schulen als Notwendigkeit gerahmt, die es schnell umzusetzen gilt, um das Eintreten der antizipierten Zukunft zu verhindern. Die drohende Zukunft ist hier ein Reformanlass. Mit der zentralen Rolle von Gefahren, Problemen und Bedrohungen in den Begründungsnarrativen wird deutlich, dass die Digitalisierung weniger mit positiven Aspirationen und gesellschaftsutopischen Narrativen legitimiert wird als mit antizipierten Krisen und präventiven Logiken.

Der konstruierte Reformdruck basiert auf Krisenerzählungen, die klassischen Krisenerzählungen gleichen, in denen die Gegenwart als Scheidepunkt im Zeitverlauf konzipiert wird, von dem aus zwei existenziell unterschiedliche Zukünfte möglich erscheinen (Graf 2020, 18). Krisenerzählungen unterstreichen die Notwendigkeit zum Handeln und fordern Akteure zu weitreichenden Entscheidungen heraus, um negative Entwicklungen abzuwenden (Milstein 2015, 155). Krisenerzählungen sind somit eine rhetorische Strategie, um komplexe Situationen auf eindeutige Alternativen zu reduzieren und so Handlungsdruck zu generieren. In den hier analysierten Narrativen wird hervorgehoben, dass die Beibehaltung des Status quo in den Niedergang führen würde, und gleichzeitig wird betont, dass

dieser Niedergang noch abgewendet werden kann. Dieses Narrativ impliziert einen immensen Transformationsdruck und ein hohes Maß an Dringlichkeit, da ein Nichthandeln ein Verbleiben im Status quo bedeuten würde und als Weg in den Niedergang, den Kontrollverlust und die ökonomische Bedeutungslosigkeit gedeutet wird. Diese Narration impliziert, dass alle kollektive Anstrengung darauf gerichtet werden sollte, den negativen Weg zu vermeiden und die Schulen zu digitalisieren.

Indem die Krisenerzählungen die Zukunft auf zwei Alternativen reduzieren, dienen sie gleichzeitig der Erhaltung von Offenheit, die handlungstheoretisch relevant ist. Dadurch dass zwei verschiedene Zukünfte plausibel erscheinen, erscheint ein handelndes Einwirken auf die Zukunft als notwendig, um die gewünschte Alternative zu erreichen. Die Krisennarrative sind in dieser Perspektive auch deshalb wirkmächtig, weil in ihnen zwei Zukunftsvarianten gleichwertig plausibel erscheinen. Würden die Narrative eine wahrscheinliche und eine unwahrscheinliche Variante konstruieren, würde dies einen sehr viel geringeren Handlungsanlass bieten. Auch wenn es nur zwei klare Alternativen sind, verdeutlicht die Analyse somit die Relevanz von Offenheit und dass sich Akteure kommunikativ bemühen, die Zukunft offen zu halten, um zu Handlungen zu motivieren. Eine Zukunft, deren Eintreten als vollkommen sicher erscheint, müsste nicht durch Handlungen herbeigeführt werden. In dieser Perspektive zielen die Erzählungen nicht darauf ab, eine Zukunft voll zu plausibilisieren, sondern eine mittlere Plausibilität für zwei Zukünfte herzustellen, damit Anstrengungen unternommen werden, eine der beiden zu erreichen.

In den analysierten Narrativen wird die Schule primär funktionalistisch als eine Organisation gedacht, die Funktionen für andere gesellschaftliche Teilsysteme – insbesondere für die Ökonomie – erfüllt. Die Institution Schule funktionalistisch zu adressieren, hat eine lange Tradition. Es gibt zahlreiche Ansätze, in denen Schule und Bildung in den Dienst einer funktionierenden Ökonomie, einer neuen Technologie oder einer normativen gesellschaftlichen Idee gestellt wird bzw. werden soll (siehe als klassisches Beispiel für eine funktionalistische Theorie der Schule: Fend 1981, 13 ff., und für ein historisches Beispiel, wie Bildung funktionalistisch in den Dienst einer ökonomischen Idee gestellt wird: Bürgi 2019). Im analysierten Diskurs führt dies einerseits dazu, dass die Schule als Präventionsinstanz für antizipierte gesellschaftliche Probleme adressiert wird, und andererseits dazu, dass aus dem kritisierten Zustand der Schule Rückschlüsse auf den zukünftigen Zustand der Gesellschaft und insbesondere der Ökonomie vorgenommen werden. Die gesellschaftliche Tendenz, Probleme zur Lösung an die Schulen zu delegieren, ist bekannt und wurde unter dem Schlagwort der *Edukationalisierung* von gesellschaftlichen Problemen diskutiert (Depaepe & Smeyers 2008, Labaree 2008). Die vorliegende empirische Analyse kann als eine weitere Bestätigung dieser Tendenz gelesen werden. Sie macht aber eine bislang eher implizit gebliebene Nuance explizit: Es ist keineswegs so, dass in der Digitalisierungs-

debatte die Edukationalisierung gesellschaftlicher Probleme gefordert wird, sondern die Edukationalisierung antizipierter gesellschaftlicher Probleme. Das Begründungsnarrativ der Digitalisierung folgt damit im Kern einer tendenziell präventiven Logik. Im Zentrum der Argumentation steht kein hoffnungsvoll aufgeladener gesellschaftlicher Zukunftszustand, der Anlass zu Reformen gibt, sondern die Angst vor dem Kontrollverlust, dem Verlust von Mündigkeit und dem wirtschaftlichen Abstieg.

Mit dem Begriff der Angst zeigt sich, dass die Reforminitiativen zur schulischen Digitalisierung keinesfalls auf rationale Analysen oder Kalkül zu reduzieren sind. Vielmehr legen die empirischen Analysen nahe, dass die Reformanstrengungen der Akteure durch die Imagination zukünftiger Zustände und die damit verbundenen Emotionen beeinflusst sind. Die fortlaufende Verwendung von Vokabeln wie Angst, Furcht, Sorge oder Befürchtung sowie der Gebrauch von entsprechenden Redewendungen – z. B. „mir läuft es kalt den Rücken runter" (Die Zeit 12.07.2018) – verweisen darauf, dass Emotionen bei der Bewertung von fiktionalen Erwartungen eine wichtige Rolle spielen. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit Beckerts Theorie fiktionaler Erwartungen, der die Rolle von Emotionen auf ähnliche Weise hervorhebt (Beckert 2018, 111 und 131). Dass ausgerechnet Angst im Kontext von Reformdebatten zur schulischen Digitalisierung in Deutschland eine zentrale Rolle spielt, lässt sich aus der Eigenlogik der Emotion Angst historisch-kulturell und kommunikationsstrategisch erklären. So ist Angst eine konstitutiv zukunftsbezogene Emotion, die sich logisch immer auf Zukünftiges bezieht (Biess 2019, 31, H.i.O.). In historischen Arbeiten wurde außerdem gezeigt, dass Angst vor den Folgen der neuen Technologie und eine gewisse Technikskepsis in Deutschland eine gewisse Tradition haben (Rödder 2016, 36, Schrape 2021, 55 ff.). Die entsprechenden Narrative im Kontext der Digitalisierung – unabhängig davon, ob sie sich um den Verlust der Mündigkeit oder um den potenziellen Jobverlust drehen – können also an Vorgängererzählungen anschließen und auf kulturell vorhandene Schreckensbilder aufbauen. Hinzu kommt, dass die Emotion Angst in der vorliegenden Forschungsliteratur u. a. als Triebkraft beschrieben wird (Biess 2019, 17 ff.) und sich daher kommunikationsstrategisch eignet, um Reformvorhaben voranzutreiben.

Empirisch wurde die inhaltliche Frage *Angst wovor?* bisher auf dreifache Weise beantwortet: Angst vor Kontrollverlust und dem Verlust der Mündigkeit im Angesicht von immer komplexeren Maschinen und Algorithmen, Angst vor dem ökonomischen Niedergang im internationalen Vergleich und Angst davor, dass das Schulsystem es nicht schafft, die Menschen auf die antizipierten Veränderungen vorzubereiten, was die beiden zuvor genannten Probleme nach sich zieht.

Dieser Dreischritt lässt sich noch weiter kondensieren, so dass auf Basis der empirischen Analysen die folgende These formuliert werden kann, mit der die Perspektive auf die Digitalisierung verschoben oder zumindest ergänzt wird. Die These lautet, dass die bildungspolitischen Digitalisierungsbemühungen der hier

sprechenden Akteursgruppen von dem Wunsch getrieben sind, ein kollektives Selbstbild und Selbstverständnis zu erhalten. Oder anders formuliert: Die zentrale Triebkraft für die Digitalisierung liegt in der Angst davor, dass das kollektive gesellschaftliche Selbstbild nachhaltig infrage gestellt wird. Diese Infragestellung soll durch präventive Anpassungen verhindert werden. In dieser Perspektive geht es bei der Digitalisierung nicht primär darum, anders zu werden, sondern durch Transformationen ein etabliertes Selbstbild zu erhalten.

Diese These bedarf der Erläuterung. Empirisch zeigen sich drei zentrale Bedrohungen: der Verlust der Mündigkeit, der Verlust von ökonomischer Stärke bzw. einer ökonomischen Spitzenposition und der Niedergang des Schulwesens. Alle drei Aspekte – Mündigkeit, ökonomische Stärke und Bildung – gehören zum kollektiven gesellschaftlichen Selbstbild und sind vermutlich in weiten Teilen der deutschen Gesellschaft verbreitet, so dass es sich um identitätsstiftende Deutungsmuster handelt.

Spätestens seit der Aufklärung ist der selbstbestimmte, mündige Bürger ein Idealbild, das seinen festen Platz im gesellschaftlichen Selbstbild hat. Die ökonomische Stärke und ein Spitzenplatz im *Wettbewerb der Nationen* gehören ebenfalls fest zu diesem Selbstbild, was in der Empirie deutlich zutage tritt, wenn zahlreiche Akteure davon ausgehen, dass die Spitzenposition der Normalzustand ist. Bildung wird als eine wichtige Voraussetzung für die anderen beiden Elemente des Selbstbildes gedacht – auch das wurde in der Empirie deutlich. Bildung gehört darüber hinaus aber auch (abseits dieser funktionalistischen Denkart) zum Selbstbild des *Landes der Dichter und Denker*. Wie bedeutend Bildung für das Selbstbild und wie angegriffen dieses Selbstbild ist, zeigte sich bereits mit den Ergebnissen der ersten PISA-Studien, deren Ergebnisse den berühmten PISA-Schock zur Folge hatten. Alle genannten Aspekte dieses gesellschaftlichen Selbstverständnisses werden in der Debatte als durch die antizipierten technologischen Entwicklungen und ihre Folgen bedroht begriffen. Damit steht ein Teil der gesellschaftlich-kollektiven Identität bzw. ein liebgewonnenes Selbstbild bzw. ein identitätsstiftendes Narrativ unter Beschuss. Die Digitalisierung der Schule kann somit als präventiver Akt verstanden werden, der verhindern soll, dass Veränderungen eintreten, die Risse in ebendieses Selbstbild bringen und es ggf. so weit destabilisieren, dass es nicht mehr haltbar ist.

Interpretativ möchte ich einen weiteren Aspekt des gesellschaftlichen Selbstbildes ergänzen, der nicht direkt im vorliegenden Material angesprochen wird, aber ebenfalls durch die Digitalisierungsbemühungen bedient wird; nämlich das Selbstbild als modern und fortschrittlich. Indem Akteure die Digitalisierung vorantreiben und von ihr sprechen, können sie zeigen, dass sie modern, fortschrittlich und auf der *Höhe der Zeit* sind.

Die konstruierten Bedrohungen sind in dieser Perspektive deshalb besonders dramatisch, weil sie das etablierte gesellschaftliche Selbstbild angreifen. In dieser Perspektive geht es bei den analysierten Begründungsnarrativen der Digitalisie-

rungsbemühungen darum, dafür Sorge zu tragen, dass man sich selbst weiterhin als die Gesellschaft sehen kann, als die man sich schon immer gerne gesehen hat. In dieser Perspektive steht für zahlreiche Akteure mehr auf dem Spiel, als der Blick auf die einzelnen Krisenerzählungen vermuten lässt. Es geht den Akteuren in dieser Perspektive nicht darum, eine neue, andere Gesellschaft hervorzubringen, sondern darum, auch unter den veränderten Umständen das zu bleiben, als was man sich versteht und das über Jahrzehnte konstruierte Selbstbild zu bewahren: mündig, ökonomisch erfolgreich, gebildet, modern und fortschrittlich. Die Bedrohung, dass dieses kollektive Selbstbild kollabiert, soll durch die Forcierung von Veränderungen abgewendet werden, so dass man sich als Gesellschaft weiterhin begründet erzählen kann, dass man noch immer ist, wer man schon lange gerne sein möchte. Vor dem Hintergrund dieses existenziellen Bedrohungsnarrativs kann m. E. die Vehemenz verstanden werden, mit der die Digitalisierung der Schulen gefordert wird.

Bemerkenswert ist schließlich, dass sich der Diskurs im Zeitverlauf zwar intensiviert, was sich z. B. an der Zahl der veröffentlichten Artikel zum Thema ablesen lässt. Die zentralen narrativen Motive ändern sich im Zeitverlauf jedoch nicht, auch wenn sich die diskutierten Technologien und die technologische Ausstattung der Schulen ändern.

Nachdem in diesem Kapitel die Rolle von Zukunftserwartungen, die sich auf die allgemeine technologische und gesellschaftliche Entwicklung beziehen, in den Begründungsnarrativen der Digitalisierung analysiert wurde, stehen im folgenden Kapitel vorhabenbezogene fiktionale Erwartungen im Zentrum der Analyse. Während es in diesem Kapitel um die Digitalisierung als gesellschaftlichen Metaprozess ging, geht es im folgenden Kapitel um die Narrative, mit denen einzelne konkrete Digitalisierungsvorhaben legitimiert werden. Dort steht dann nicht die antizipierte gesellschaftliche Entwicklung im Fokus, sondern die antizipierten und erhofften Effekte einzelner Vorhaben. Diese Effekte müssen von Akteuren, die ein spezifisches Vorhaben umsetzen wollen, im Sinne einer *Legitimation ex ante* bereits im Vorfeld plausibilisiert werden, um andere Akteure davon zu überzeugen, dass es z. B. sinnvoll ist, eine bestimmte Technologie einzusetzen. Damit stehen die zahlreichen *kleinen Erzählungen* der Digitalisierung im Fokus, die teilweise konträr zueinanderstehen, so dass dort nur sehr eingeschränkt von *der Digitalisierung* gesprochen werden kann.

5.3. Ziele und erhoffte Effekte: Vorhabenbezogene fiktionale Erwartungen

Der zweite zentrale Diskursstrang ist von fiktionalen Erwartungen geprägt, die sich auf konkrete Vorhaben beziehen. In diesen Narrativen stellen Akteure konkrete Vorhaben und deren erwartete zukünftige Effekte dar. Das Eintreten dieser Effekte wird in den Narrativen plausibilisiert und argumentativ genutzt, um die entsprechenden Vorhaben zu legitimieren. Während es im vorangegangenen Kapitel also primär um Handlungsanlässe und um Begründungsnarrative für die Digitalisierung der Schulen ging, in denen die antizipierte gesellschaftliche Entwicklung im Zentrum stand, geht es in diesem Kapitel um diejenigen Narrative, die sich auf konkrete Vorhaben beziehen und mit denen dargestellt wird, welche Effekte sich von den einzelnen Vorhaben erhofft werden. Für diese Narrative nutze ich im Folgenden die Formulierung *vorhabenbezogene fiktionale Erwartungen*. In vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen geht es um Handlungsabsichten i.w.S., also um Erzählungen, die sich um einzelne Projekte, Programme oder Reformen drehen, die umgesetzt werden sollen. Diese vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen folgen tendenziell einer aspirativen Logik. In ihnen werden Zielzustände formuliert und Kausalketten, wie diese Ziele erreicht werden, zumindest angedeutet. Mit den vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen gehen normative Fragen und Diskussionen einher. Im analysierten Material geht es nicht nur darum, wie es sein wird oder sein kann, sondern ganz zentral auch um die Frage, wie die Zukunft sein soll. Für die Legitimation von konkreten Digitalisierungsprojekten sind diese vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen relevant, da in ihnen zum einen dargelegt wird, dass das infrage stehende Vorhaben wirklich machbar ist, und zum anderen, dass das Vorhaben zu spezifischen Effekten führen wird und dass diese Effekte normativ wünschenswert sind – das Vorhaben also gut und richtig ist.

Das Gemeinsame der analysierten Narrative liegt somit auf der formalen Ebene. Inhaltlich bestehen teils gravierende Differenzen zwischen den verschiedenen Vorhaben. Diese Differenzen reichen so weit, dass sich einzelne Vorhaben wechselseitig ausschließen. In der Analyse der vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen wird somit deutlich, dass es sich bei der Digitalisierung der Schulen keinesfalls um einen einheitlichen, zentral gesteuerten Prozess handelt. Auch wenn die verschiedenen Vorschläge alle unter dem *Label* der Digitalisierung diskutiert werden, unterscheiden sie sich so massiv voneinander, dass nur schwer von *der Digitalisierung* gesprochen werden kann. Vielmehr existieren verschiedene Vorschläge, wie die Digitalisierung der Schulen aussehen kann. Diese verschiedenen Vorschläge konkurrieren miteinander um Legitimation und andere Ressourcen.

In den analysierten Zeitungen werden diverse Digitalisierungsvorhaben diskutiert, die auf verschiedenen Ebenen zu verorten sind. Da der Fokus der Analy-

se auf den narrativen Prozessen der Sinnkonstruktion liegt, werde ich keine erschöpfende, kataloghafte Darstellung aller diskutierten Digitalisierungsprojekte anbieten. Im Fokus der Ausführungen steht stattdessen die idealtypische Darstellung von vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen und die mit diesen Narrativen verknüpften Plausibilisierungs- und Legitimationsstrategien. Strukturgebend für die Darstellung ist nicht die Unterscheidung zwischen verschiedenen Programmen oder Technologien, sondern die Unterscheidung von verschiedenen Narrativen, zukunftsgerichteten Versprechen und Begründungslogiken.

In dieser Analyse zeigt sich einerseits, dass bestimmte Vorhaben, Programme und Ideen mit bestimmten Narrativen korrelieren, es zeigt sich aber auch, dass unterschiedliche Programme mit sehr ähnlichen Narrativen legitimiert werden. Bemerkenswert ist auch hier, dass sich die Narrative im Zeitverlauf nur sehr wenig verändern, unabhängig davon, dass sich während des Untersuchungszeitraumes neue digitale Technologie etablieren und sich massiv verändert, welche technische Ausstattung als angemessen für die Schulen diskutiert wird. Wenn von der Kontinuität der Begründungsmuster abgewichen wird, weise ich darauf hin.

Die Ausführungen zu den vorhabenbezogenen Narrativen fokussieren zuerst auf drei zentrale Versprechen, die genutzt werden, um Digitalisierungsvorhaben zu legitimieren, und die unmittelbar an die konstruierten gesellschaftlichen Bedrohungsnarrative anschließen. Diese Versprechen sind die Herstellung von digitaler Mündigkeit (Kapitel 5.3.1.1), die Herstellung von Beschäftigungsfähigkeit bzw. von ökonomischen Vorteilen (Kapitel 5.3.1.2) und die Verbesserung der Schulen, die insbesondere die Steigerung der Effektivität, aber auch Humanisierung durch Technologie beinhaltet (Kapitel 5.3.1.3). Im Kontext der ersten beiden Versprechen ist die Digitalisierung der Schulen primär ein neuer Inhalt, dessen Vermittlung mit verschiedenen Vorhaben forciert werden soll. Im Kontext des dritten Versprechens ist die Digitalisierung vor allem ein Konglomerat neuer Steuerungstechniken, die auf verschiedenen Ebenen des schulischen Alltags verortet sind und dazu beitragen sollen, die Schulen effektiver zu organisieren und zu einem angenehmeren Ort zu machen. Nach der Analyse dieser zentralen Versprechen gehe ich kurz auf eine programmatische Idee ein, die zwar eine Randposition ist, aber trotzdem im Material wiederholt auftaucht (Kapitel 5.3.2). Diese Position reagiert fatalistisch auf die antizipierte digitale Zukunft und propagiert die Konzentration auf *humane Alleinstellungsmerkmale* wie Phantasie und Kreativität, deren digitale Substitution im Untersuchungszeitraum als unwahrscheinlich eingestuft wird. Trotz ihrer Marginalisierung taucht die Position im Material immer wieder auf und ist interessant, weil sie die Bandbreite der diskutierten Handlungsoptionen verdeutlicht. Bevor die Analyse der vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen mit einem Zwischenfazit abgeschlossen wird (Kapitel 5.3.5), gehe ich auf die genutzten Plausibilisierungs- und eine Legitimationsstrategie ein (Kapitel 5.3.3 und Kapitel 5.3.4). Im Zentrum der Plausibilisierungsstrategien stehen hier die kom-

munikative Konstruktion von Prototypen, Modellen und Vorreitern sowie die Verweise auf Wissenschaftler_innen und Studien. Im Zentrum der diskutierten Legitimationsstrategien stehen Kontinuitätserzählungen, in denen historische Gewährsmänner sowie etablierte Werte und Ideale genutzt werden, um die Digitalisierung zu legitimieren und um das potenziell konfliktträchtige Verhältnis von Kontinuität und Diskontinuität zu befrieden.

5.3.1. Mündigkeit, ökonomischer Erfolg und bessere Schulen oder die Digitalisierung der Schulen als Antwort auf die Bedrohungen der Digitalisierung

Die drei zentralen Versprechen, die genutzt werden, um einzelne Vorhaben zu legitimieren, schließen direkt an die zuvor analysierten Bedrohungsnarrative an und werden als Lösung für diese Problemlagen legitimiert. Im Sinne der neoinstitutionalistischen Legitimationstheorie kann dieser Anschluss als legitimationsrelevante Antwort auf Umwelterwartungen verstanden werden. Die Beschreibung von antizipierten gesellschaftlichen Problemlagen wird im analysierten Material unmissverständlich mit Forderungen an die Schulen verbunden, diese Problemlagen zu adressieren. Insofern stellen die Bedrohungsnarrative Umwelterwartungen an die Schulen und an einzelne Digitalisierungsvorhaben dar. In den vorhabenbezogenen Narrativen wird nun gewissermaßen auf diese Umwelterwartungen reagiert, und die Vorhaben, Programme und Projekte werden als Beitrag zur Lösung dieser gesellschaftlichen Problemlagen legitimiert. Die Programme erscheinen als „desirable, proper, or appropriate" (Suchman 1995, 574), weil sie versprechen, zur Lösung gesellschaftlicher Probleme beizutragen. Mit diesen Erzählungen werden die Digitalisierungsprogramme in einen übergeordneten gesellschaftlichen Problemzusammenhang integriert und bekommen einen gesellschaftlichen Zweck, der weit über das pädagogische Feld i. e.S. hinausreicht.

Im Folgenden analysiere ich zunächst Narrative, die Digitalisierungsprogramme mit dem Versprechen legitimieren, dass sie dazu beitragen, Mündigkeit und eine selbstbestimmte Lebensführung in einer zunehmend digitalisierten Welt zu ermöglichen. Anschließend diskutiere ich vorhabenbezogene Versprechen, die sich um das Narrativ drehen, dass die jeweiligen Projekte oder Programme dazu beitragen, die Beschäftigungsfähigkeit junger Menschen in der digitalen Zukunft zu sichern. Komplementiert werden die zentralen vorhabenbezogenen Narrative durch Erzählungen, in denen ausgeführt wird, wie die Digitalisierung zur Verbesserung der Schulen und des Unterrichtes beiträgt.

Dass diese drei Versprechen im Zentrum der Analyse stehen, weist deutliche Parallelen zu den Ergebnissen anderer Studien auf. Barbara Hof und Regula Bürgi (2021, 158) identifizieren z. B. in einer historischen Studie zum CERI-Institut der OECD verschiedene Begründungsmuster für den Einsatz von Computern

in Schulen. Zuerst nennen sie ein soziales Begründungsmuster, in dem argumentiert wird, dass die schulische Nutzung der Technologie die Schüler_innen auf ein Leben in einer sich entwickelnden modernen Welt vorbereitet. Diese Begründung ähnelt dem Narrativ der Sicherung der Mündigkeit in der digitalen Welt. Das berufsbezogene Begründungsmuster findet sich ebenfalls bereits historisch. So zeichnen auch Hof und Bürgi Argumente nach, die nahelegen, dass die Technologie hilft, Schüler_innen auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes vorzubereiten. Das Argument, dass die Digitalisierung zur Verbesserung der Schulen beiträgt, findet sich ebenfalls historisch und wird als pädagogisches Argument benannt, in dem die Verbesserung der Schule im Zentrum steht (Hof & Bürgi 2021, 158).[53] Larry Cuban (2001, 12–15) identifiziert mit Blick auf die Debatten um die Technologisierung der Schulen in den USA ähnliche Argumentationsmuster, und auch Maike Altenrath, Christian Helbig und Sandra Hofhues (2020) kommen bei ihrer Analyse von Deutungsmuster „in Programmatiken und Förderrichtlinien Deutschlands und der EU" zu dem Schluss, dass sich die Legitimationen der Digitalisierungsprogramme und -förderrichtlinien an den Themen Arbeiten, Lehren und Lernen sowie Teilhabe in der digitalen Welt orientieren (Altenrath, Helbig et al. 2020, 572 ff.). Die Struktur der folgenden Ergebnisdarstellung schließt somit direkt an bestehende Forschungsergebnisse an und bestätigt diese. Indem aber zum einen die mediale Debatte und zum anderen fiktionale Zukunftserwartungen ins Zentrum gestellt werden, wird trotzdem eine neue, die Debatte erweiternde Perspektive eingenommen.

5.3.1.1. Digitale Mündigkeit als Versprechen der schulischen Digitalisierung

Die Herstellung von digitaler Mündigkeit ist ein zentrales Versprechen, mit dem Digitalisierungsvorhaben und -programme legitimiert werden. In den entsprechenden Narrativen wird dargelegt, dass diese Vorhaben dazu beitragen werden, den drohenden Verlust von Mündigkeit und selbstbestimmter Lebensführung im Angesicht der antizipierten fortschreitenden Digitalisierung abzuwenden. In diesen Narrativen wird die Digitalisierung der Schulen über die Verteidigung bzw. zukünftige Realisierung eines allgemeinen Wertes – Mündigkeit – legitimiert, so dass hier von einer *moralischen Legitimität* im Sinne Suchmans gesprochen werden kann (Suchman 1995, 579 ff.). Darüber hinaus zeigt das Bestreben, Mündigkeit herzustellen, dass die digitale Welt keinesfalls nur positiv gesehen wird und dass gerade deshalb auf sie vorbereitet werden muss.

In den Vorhaben, die über das Mündigkeitsversprechen legitimiert werden, ist die Digitalisierung vor allem ein neuer Inhalt, über den Schüler_innen profundes

53 Im Kontext der OECD heben Hof und Bürgi außerdem hervor, dass die Technologie der Etablierung bzw. dem Ausbau von Massenbeschulung dient. Dieses Argument ist im Kontext der analysierten Debatte in Deutschland aber nicht relevant.

Wissen erlernen sollen, um so informiert und mündig in der digitalen Zukunft leben zu können. Diese Programmatik wird exemplarisch deutlich, wenn in einem Artikel der SZ aus einem Antrag im Bundestag zitiert wird, in dem es heißt: „das ‚Verständnis der Informatik und der Logik von Algorithmen als der Sprache der digitalen Welt' sei für einen selbstbestimmten Umgang mit der Digitalisierung von herausragender Bedeutung" (SZ 24.03.2015, H.i.O.). Der didaktische Weg zu dem Ziel der digitalen Mündigkeit ist allerdings strittig. Analytisch lassen sich die Vorhaben, die mit diesem Narrativ legitimiert werden, grob zwei idealtypischen Polen zuordnen: dem anwendungsorientierten und dem reflexionsorientierten Pol.

Die Vorhaben des anwendungsorientierten Pols sind tendenziell technikzentriert. Die Fokussierung auf technikwissenschaftliche Fächer wie Informatik oder Programmierunterricht stehen hier im Fokus. Die Idee ist, digitale Mündigkeit durch die Vermittlung von technischem Wissen herzustellen. Der reflexionsorientierte Pol stellt Wissen und Reflexion über die Digitalisierung in den Vordergrund. Hier geht es zwar auch darum, die Funktionsweisen der Technologie zu verstehen, aber auch darum, die Folgen der Technologie zu reflektieren, ohne darauf zu zielen, die Technik selbst in der Tiefe bedienen zu können. Im reflexionsorientierten Pol ist die Digitalisierung ein Thema, das man aus der Perspektive verschiedener Fächer reflexiv anschauen und bearbeiten kann.

Beispielhaft für den anwendungsorientierten technikzentrierten Pol steht das folgende Zitat, in dem die Einführung von schulischem Programmierunterricht mit dem Verweis auf Mündigkeit und Kontrolle der Technologie legitimiert wird. Dort heißt es:

> Wer schon als Kind mithilfe einer simplen visuellen Programmiersprache einem Roboter etwas beigebracht hat, begreift besser, dass Menschen die Maschinen kontrollieren und nicht umgekehrt. Eine solche Erfahrung lässt Vertrauen und gesunde Skepsis gleichermaßen wachsen. Wer hingegen die Maschinen nur passiv nutzt, dem wird dies nicht gelingen. (Die Zeit 11.04.2019)

Hier wird erzählt, dass ein Kind, das „mithilfe einer simplen visuellen Programmiersprache einem Roboter etwas beigebracht"[54] hat, besser „begreift", „dass Menschen die Maschinen kontrollieren und nicht umgekehrt". Derartige Erfahrungen lassen „Vertrauen und gesunde Skepsis gleichermaßen wachsen".[55] Einer passiven Nutzung wird dieser Effekt hingegen abgesprochen. Diese vor-

54 Als visuelle Programmiersprachen werden Programmiersprachen bezeichnet, in denen das Programmieren durch die Anordnung von grafischen Elementen geschieht, die z. B. für einen spezifischen Befehl stehen. Visuelle Programmiersprachen sind i. d. R. intuitiver zu bedienen als textuelle Programmiersprachen.

55 Dabei bleibt freilich unklar, worauf sich das Vertrauen bezieht. Die eigenen Fähigkeiten im Umgang mit Technologie kommen ebenso infrage, wie die Maschinen selbst.

habenbezogene fiktionale Erwartung schließt direkt an Warnungen vor einem Mündigkeits- und Kontrollverlust in Angesicht von komplexen digitalen Maschinen und Algorithmen an. Die Integration des Programmierunterrichtes in die schulischen Curricula wird dann mit dem Versprechen legitimiert, dass er dazu beiträgt, diese Bedrohung abzuwenden. Die Hintergrundannahme lautet, dass die Beherrschung und Kenntnis der algorithmischen Grundlagen einen mündigen und selbstbestimmten Umgang mit den alltagsprägenden Technologien der Digitalisierung gewährleisten. Zu lernen, wie die Bedrohung technisch funktioniert, und ihr damit den Nimbus einer unkontrollierbaren Black Box zu nehmen, wird als bester Weg angesehen, um der Bedrohung präventiv entgegenzutreten. Die Hoffnung, dass sich die Schüler_innen dank des Programmierunterrichtes mit Vertrauen und gesunder Skepsis in der digitalisierten Zukunft bewegen werden, ist eine vorhabenbezogene fiktionale Erwartung. Das Narrativ ermöglicht den Akteuren so zu handeln, als ob die Hoffnung wahr wäre. Für die Legitimation des Vorschlags sind Zukunftserwartungen also in doppelter Hinsicht zentral. Zum einen wird das Programm als Reaktion auf eine antizipierte Bedrohung legitimiert und zum anderen über seine erhoffe Wirkungen und Effekte.

Im reflexionsorientierten Pol ist die Digitalisierung tendenziell ein Querschnittsthema, das in verschiedene Fächer eingebunden werden kann. Ein Beispiel für diesen Argumentationsstrang liefert der folgende Absatz, in dem argumentiert wird, dass bloßes Programmieren „keine digital aufgeklärten Menschen" schafft, und stattdessen für „digitale Bildung", als „Teil des gesamten Lehrplans" plädiert wird.

> Wer Kindern bloß das Programmieren beibringen will, schafft keine digital aufgeklärten Menschen. Er vermittelt ihnen eine Fähigkeit, die in Internetkonzernen, Start-ups und Industrieunternehmen gerade zuhauf gesucht wird. Aber das genügt eben nicht, um in der hochkomplexen Welt von morgen zu bestehen, in der es noch ganz viele andere Tätigkeiten gibt. Deshalb muss digitale Bildung Teil des gesamten Lehrplans werden, Teil ganz vieler Fächer: Künstliche Intelligenz und Robotik passen in den Biologie- und Physikunterricht; Datenschutz gehört in Religion und Ethik, die Entwicklung der Digitalisierung sollte im Geschichtsunterricht behandelt werden; nur wer die langen Trends versteht und nicht bloß die neueste, mega-coole App, kann einordnen, was sich da gerade vollzieht. Deshalb ist es auch wichtig, die gesellschaftlichen Folgen der Digitalisierung kritisch zu behandeln – ein Thema, das sich für die Sozialkunde ebenso eignet wie für Politik oder Philosophie; und deshalb gilt es, gerade im digitalen Zeitalter, alle Formen der Kommunikation zu trainieren, die Debatte, den Vortrag, den kritischen Diskurs – nicht via WhatsApp, sondern von Mensch zu Mensch. Am Ende verhält es sich mit dem Programmieren wie mit dem Lesen oder Schreiben. Wer Kant verstehen will, ihn gar in einem Deutschaufsatz interpretieren will, muss das Lesen gelernt haben – aber es reicht nicht, um dessen komplexe Gedanken nachzuvollziehen. (SZ 07.06.2017)

Direkt mit dem einleitenden Satz wird der anwendungsorientierte und technikzentrierte Ansatz delegitimiert und es wird infrage gestellt, dass der Programmierunterricht einen „digital aufgeklärten Menschen" hervorbringt. Zwar wird konstatiert, dass das Programmieren eine arbeitsmarktrelevante Fähigkeit ist, die „zuhauf gesucht wird", gleichzeitig wird aber festgestellt, dass Programmierkenntnisse nicht ausreichen, „um in der hochkomplexen Welt von morgen zu bestehen". Als Alternativlösung für das Problem wird vorgeschlagen, die Digitalisierung als Thema in verschiedene Fächer zu integrieren. Digitale Bildung soll „Teil des gesamten Lehrplans werden". Auch dieser programmatische Ansatz reagiert einerseits auf fiktionale Erwartungen zur Entwicklung der Welt und baut andererseits selbst fiktionale Erwartung auf. Der Ansatz propagiert, dass eine multiperspektivische Auseinandersetzung mit den verschiedenen technologischen und gesellschaftlichen Aspekten der Digitalisierung eher zu „digital aufgeklärten Menschen" führt als die technikzentrierte Fokussierung auf den Programmierunterricht. Die Wirkannahmen werden über eine Analogie zum Lesen plausibilisiert. Ebenso wie nicht das Lesen- und Schreibenkönnen allein dazu führt, dass Menschen komplexe Texte verstehen und interpretieren können, führt auch nicht das Programmieren allein dazu, „in der hochkomplexen Welt von morgen zu bestehen". Das Beispiel verdeutlicht außerdem, dass die verschiedenen Vorschläge miteinander um Legitimation und Ressourcen konkurrieren. So wird die bildungstheoretische Differenz zwischen Bildung und Ausbildung bemüht und der Fokus auf das Programmieren als anwendungsbezogene Ausbildung abgewertet und resümiert, „aber das genügt eben nicht". Die umfassende, fächerübergreifende Thematisierung der Digitalisierung wird hingegen als „digitale Bildung" legitimiert.

Der anwendungsorientierte und der reflexionsorientierte Pol lassen sich als zwei Idealtypen unterscheiden. Der Bereich zwischen diesen Polen gleicht jedoch eher einem Kontinuum, auf dem sich verschiedene Vorschläge verorten lassen und auf dem sich auch Vorschläge finden, die beide Pole miteinander verbinden. Beispielhaft kann hier auf einen Artikel der FAZ verwiesen werden, der unter der Überschrift „Schüler müssen Programmieren lernen" (FAZ 30.06.2016) erscheint und dementsprechend auch die Integration des Programmierens in das Curriculum fordert. Gleichzeitig plädiert der Artikel aber auch dafür, die gesellschaftlichen Folgen der Digitalisierung systematisch in den Schulen zu thematisieren, und verbindet so die beiden Pole miteinander. Das Programmieren soll erlernt werden, um die technischen Grundlagen der Technologie zu kennen, die die Lebenswelt, bin hin zum „emotionalen Agieren" (FAZ 30.06.2016) durchdringt. Gleichzeitig wird ein „reflexiver Umgang mit den gesellschaftlichen Folgen" (FAZ 30.06.2016) gefordert. Die Schüler_innen sollen ethische Fragen bearbeiten und die „Chancen und Risiken der digitalen Welt ebenso begreifen wie den ökonomischen Zweck, der die meisten Dienste hervorgebracht hat" (FAZ 30.06.2016). Diese Kombination aus technischem Wissen und Reflexion

wird dann als „Pädagogik der Beherrschung“ (FAZ 30.06.2016) legitimiert. Mit dieser Zielbeschreibung wird deutlich, dass dieser Vorschlag als Antwort auf das Narrativ der bedrohten Mündigkeit legitimiert wird, in dem die Beherrschung des Menschen durch die Technologie droht. Die Vorstellung, dass Menschen von digitalen Maschinen beherrscht werden könnten, findet sich, in verschiedenen Varianten, immer wieder im analysierten Material und wird normativ durchweg negativ bewertet. Digitalisierungsvorhaben werden in diesem Kontext doppelt legitimiert, sowohl über die Abwehr einer Bedrohung als auch über das Erreichen eines positiven Zielzustandes. Die Abwehr einer Bedrohung steht z. B. im Zentrum der Legitimation, wenn betont wird, dass die Digitalisierung der Schulen wichtig ist, „damit wir in Deutschland nicht Opfer der Technik werden“ (Die Zeit 24.11.2016). Der positive Zielzustand steht im Zentrum, wenn das Erreichen von Mündigkeit und Selbstbestimmung zur Legitimation genutzt wird. Diese Ausführungen verdeutlichen, dass sich die Legitimationserzählungen direkt auf die konstruierten Bedrohungsnarrative beziehen und Digitalisierungsvorhaben als Lösung für ein antizipiertes gesellschaftliches Problem legitimiert werden.

Die diskutierten Vorschläge gehen nicht zwangsläufig mit einer umfassenden technischen Ausstattung der Schulen einher. Dies liegt bei den Programmen des reflexionsorientierten Pols auf der Hand. Reflexion zur Technologie funktioniert auch ohne Technologie. Programme, die dem anwendungsorientierten Pol zugerechnet werden, sind hingegen meist auf die Ausstattung der Schulen mit digitalen Technologien angewiesen, um z. B. Programmierunterricht durchzuführen. Allerdings existieren auch Vorschläge, die auf ein tiefgreifendes Verständnis der Funktionsweise der Technologie zielen, um digitale Mündigkeit herzustellen, aber trotzdem nicht zwangsläufig auf den Einsatz von digitalen Technologien angewiesen sind. Diese Vorschläge werden z. B. unter dem Label „computational thinking“ (z. B. Die Zeit 14.12.2014) diskutiert. In diesem Ansatz geht es darum, die Logik von Algorithmen und die Funktionsweise digitaler Technologien nachzuvollziehen, um „zu verstehen, wieso ein Computer zu bestimmten Resultaten kommt“ (Die Zeit 14.12.2014). „‚Dieses Computerdenken kann man lernen, ohne den konkreten Programmcode zu kennen‘, sagt auch Ulrich Kortenkamp, der an der Universität Potsdam Didaktik der Informatik lehrt. Er ergänzt aber, dass es viel einfacher und schöner sei, ‚wenn man auch programmieren darf‘“ (Die Zeit 14.12.2014, H.i.O.). Womit deutlich wird, dass der Technikeinsatz in diesem Ansatz einen fakultativen Charakter hat.

Der Verweis auf Mündigkeit eignet sich insofern zur Legitimation verschiedener Vorhaben, als dass Mündigkeit seit der Aufklärung als normatives Ziel etabliert ist und weitgehend unumstritten ist. Im analysierten Material ist das Motiv der Mündigkeit eng mit dem Anspruch verwoben, dass sich die Arbeit der Schule an der (antizipierten) Lebenswelt der Schüler_innen orientieren soll. Zahlreiche Beiträge legitimieren Digitalisierungsprogramme mit dem Verweis, dass die

Lebenswelt immer digitaler werden wird, und betonen, dass es darum geht, den Schüler_innen ein selbstbestimmtes und in diesem Sinne dann mündiges Leben zu ermöglichen. Damit stellt das Motiv der Lebenswelt ein unmittelbareres Verbindungselement zwischen allgemeinen antizipierten technologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen, normativen Setzungen und vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen dar. Die Kombination der Antizipation, dass sich die Lebenswelt auf eine bestimmte Art entwickeln wird, mit der normativen Setzung, dass es die Aufgabe der Schule ist, auf ebendiese antizipierte Lebenswelt vorzubereiten, legitimiert Programme, die die Vorbereitung auf diese Lebenswelt für sich reklamieren.

Das Motiv der Lebenswelt ist aus anderen diskursanalytischen Untersuchungen zur Digitalisierungsdebatte bekannt. So stellen z. B. Moldenhauer, Buck und Koinzer (2020, 37) heraus, dass Lehrkräfte, die in praxisinstruktiven Zeitschriften schreiben, die Veränderung der Lebenswelt als zentrale Rechtfertigung für die Nutzung von digitalen Technologien in der Schule ansehen. Das folgende Zitat zeigt, wie eine wahrgenommene und antizipierte Veränderung der Lebenswelt zur Legitimation von Digitalisierungsprogrammen genutzt wird.

> Nun drängen aber die digitalen Medien nicht nur mit großer Macht in die Welt der Kinder und Jugendlichen, sondern auch in viele andere Bereiche; sie verändern, wie wir leben, arbeiten, wirtschaften, und das gewaltig. Nicht wenige Fachleute sehen hier erst den Anfang einer umwälzenden Entwicklung. Schon ein kurzer Blick auf die Pläne der Internetunternehmen im amerikanischen Silicon Valley genügt, um dies für gut möglich zu halten. Vor diesem Hintergrund geht ein Schulsystem, das in der Breite dem Digitalen eine Nebenrolle zuweist, eine riskante Wette auf die Zukunft der jungen Generation ein; denn Schule soll auf das Erwachsenenleben vorbereiten. (FAZ 06.08.2016)

Aus der Analyse, dass digitale Technologien „nicht nur mit großer Macht in die Welt der Kinder und Jugendlichen, sondern auch in viele andere Bereiche“ drängen, und der Deutung, dass dies „erst den Anfang einer umwälzenden Entwicklung“ markiert, wird die Warnung abgeleitet, dass „ein Schulsystem, das in der Breite dem Digitalen eine Nebenrolle zuweist, eine riskante Wette auf die Zukunft der jungen Generation“ eingeht. Dass die Schule „auf das Erwachsenenleben vorbereiten“ soll, wird gleichzeitig als ihre zentrale Aufgabe angesehen, die in diesem Narrativ droht, verfehlt zu werden. Im gesellschaftlichen Kontext kann man m. E. davon ausgehen, dass mit Vorbereitung gemeint ist, dass Menschen dazu befähigt werden sollen, ein selbstbestimmtes und mündiges Leben zu führen – im privaten ebenso wie im beruflichen Bereich. Die Digitalisierung der Schulen wird somit darüber legitimiert, dass sie dazu beiträgt, ein Risiko abzuwenden und der Schule ermöglicht, ihrer gesellschaftlichen Aufgabe nachzukommen.

Dieses Verständnis von Mündigkeit wird auch explizit deutlich, wenn in einem anderen Artikel der FAZ zunächst festgestellt wird: „Die Digitalisierung hat in unserer Zeit weite Teile der alltäglichen Lebenswelt erfasst“ (FAZ 20.04.2017) und anschließend konstatiert wird: „wichtige Fähigkeiten, die jeder Berufstätige schon heute im Umgang mit digitalen Medien braucht, werden nicht im Unterricht erlernt und eingeübt, sondern müssen sich autodidaktisch angeeignet werden“ (FAZ 20.04.2017). Dies wird als „tragisch und gesellschaftspolitisch unverantwortlich“ (FAZ 20.04.2017) skandalisiert. Anschließend wird auf Wilhelm von Humboldt verwiesen, um die Aufgabe der Schule zu definieren, die aktuell nicht erfüllt wird.

> Für Humboldt musste die Schule die Grundlagen schaffen, um sich später als selbstständiger und mündiger Bürger im beruflichen und gesellschaftlichen Leben zurechtzufinden. Er würde ganz sicher protestieren und ein Schulsystem entschieden ablehnen, in dem die Fähigkeiten, die die Lebenswirklichkeit bestimmen, nicht im Unterricht erworben werden können, sondern erst, wenn es zur Pause oder zum Schulschluss läutet. (FAZ 20.04.2017)

Dieses Zitat zeigt, wie der konstatierte und antizipierte Wandel der Lebenswirklichkeit mit dem normativen Ideal der Mündigkeit und mit Schulkritik diskursiv verstrickt wird, um schulische Digitalisierungsprogramme zu legitimieren. In der Argumentation werden Digitalisierungsprojekte als Grundlage für eine mündige, selbstbestimmte Teilhabe an der Gesellschaft legitimiert. Diese gesellschaftliche Teilhabe umfasst ganz explizit auch das Berufsleben, womit deutlich wird, dass einzelne Vorhaben sowohl über die Sinnfigur der Mündigkeit als auch über die Sinnfigur des ökonomischen Nutzens legitimiert werden.

Kritisch anzumerken ist an dieser Stelle, dass die Forderung, dass sich die Schule an der Lebenswelt der Jugendlichen orientieren soll, durch die gleichzeitig in der Debatte dauerpräsente Annahme, dass sich die Lebenswelt weiter wandeln wird, ein Stück weit konterkariert wird. Vor dem Hintergrund der erwarteten Fortsetzung des gesellschaftlichen und technologischen Wandels erscheint insbesondere die Orientierung an der gegenwärtigen Lebenswirklichkeit paradox. Die Paradoxie trifft allerdings nicht auf alle Vorhaben in gleichem Maße zu. Sie bezieht sich vor allem auf anwendungsbezogene Vorhaben, deren zukünftiger Nutzen für die Schüler_innen in Anbetracht der Annahme von konstantem Wandel infrage gestellt werden könnte. Diese Paradoxie wird in der Debatte jedoch nicht thematisiert.

Abschließend lässt sich festhalten, dass mit dem Motiv der Lebensweltorientierung ein historisch etabliertes Motiv aufgegriffen wird, das bereits in zahlreichen schulbezogenen Debatten diskutiert wurde, in denen immer wieder um die Frage gestritten wurde, ob sich die Schule eher am Ideal der zweckfreien Bildung oder am alltagspraktischen Nutzen orientieren sollte (Cuban 1990, 4).

5.3.1.2. Beschäftigungsfähigkeit und ökonomische Vorteile als Versprechen der schulischen Digitalisierung

In der Debatte finden sich zahlreiche Digitalisierungsvorhaben, die mit ihrem Nutzen für die ökonomische Sphäre legitimiert werden. In diesen Narrativen geht es sowohl um die Vermittlung von arbeitsmarktrelevanten Fähigkeiten als auch darum, die im Diskurs konstruierten ökonomischen Bedrohungen abzuwenden. Somit werden auch hier Digitalisierungsprogramme als Lösung für antizipierte gesellschaftliche Problemlagen legitimiert. Durch den Bezug auf bestimmte Vorteile, die mit der Digitalisierung einhergehen, kann diese Form der Legitimation tendenziell als pragmatische Legitimationen im Sinne Suchmans verstanden werden (Suchman 1995, 578).

Mit Bezug auf ihren ökonomischen Nutzen werden fast ausschließlich anwendungsorientierte technikzentrierte Programme legitimiert, die i. d. R. eine umfassende technische Ausstattung der Schulen voraussetzen. Ein markantes Beispiel hierfür ist die Legitimation des sogenannten *DigitalPakt Schule*. Dieses 2019 beschlossene Großprojekt, soll die Digitalisierung der Schulen in Deutschland fördern. Für diesen Zweck wurden über fünf Milliarden Euro von Bund und Ländern bereitgestellt, die insbesondere in technische Infrastruktur investiert werden sollen. Für die Umsetzung des Vorhabens war eine Grundgesetzänderung (Einschränkung des Kooperationsverbotes) durch Bundestag und Bundesrat notwendig, was zu einer gesteigerten öffentlichen Aufmerksamkeit führte (BMBF 2022). In der medialen Debatte wurde der *DigitalPakt* nicht zuletzt mit Blick auf antizipierte ökonomische Entwicklung legitimiert. Ein Beispiel hierfür bietet der folgende Ausschnitt aus einem Interview, das die FAZ mit Manuela Schwesig, zu dem Zeitpunkt Ministerpräsidentin von Mecklenburg-Vorpommern, führte.

> Schwesig: Die Digitalisierung ist keine reine Landesaufgabe. Es ist eine große nationale Aufgabe für uns alle, und wir sind mittendrin. Wer jetzt in die Schule kommt, wird später kaum einen Beruf mehr finden, der nichts mit Digitalisierung zu tun hat. Deshalb ist der Digitalpakt für uns so wichtig. […] Bildung ist der wichtigste Schlüssel für die Zukunft des Landes. (FAZ 21.08.2017)

Der *DigitalPakt Schule* wird hier mit der Erwartung legitimiert, dass bereits die gegenwärtige Schüler_innengeneration „später kaum einen Beruf mehr finden [wird], der nichts mit Digitalisierung zu tun hat". Mit der anschließenden Formulierung „[d]eshalb ist der DigitalPakt für uns so wichtig", wird der Status dieser fiktionalen Erwartung als handlungsleitende Annahme betont. Im letzten Satz zeigt sich dann abermals die Relevanz, die der Bildung für die Gestaltung der Zukunft eines ganzen Landes zugesprochen wird.

Die Forderung nach mehr technischer Ausstattung wird im Diskurs regelmäßig wiederholt und nicht zuletzt von Vertreter_innen der Ökonomie vorgetragen. Besonders treten Vertreter_innen des Branchenverbandes *Bitkom* als sprechende

Akteure hervor. So wird z. B. der Bitkom-Präsident Achim Berg mit den Worten zitiert, „[u]nsere Kinder brauchen Medien und IT-Kompetenzen in praktisch allen Berufen sowie im Alltag“ (FAZ 24.02.2015), und ausgeführt, dass er die Meinung vertritt, „[j]edes Kind müsse einen Tabletcomputer oder ein Notebook zur Verfügung haben, außerdem gehöre in jedes Klassenzimmer eine digitale Tafel“, um so „die Kreidezeit in den Schulen endlich zu überwinden“ (FAZ 24.02.2015) und sich aufzumachen in eine digitale Zukunft. Laut dieser Argumentation kann die gewünschte „Medien und IT-Kompetenz“ am besten entwickelt werden, wenn alle Kinder über die entsprechenden Geräte verfügen. Die kostenintensive Anschaffung der Geräte für jedes Kind wird im weiteren Artikelverlauf damit begründet, dass der Erwerb von Medien- und IT-Kompetenzen so relevant ist, dass er nicht länger räumlich und zeitlich isoliert in speziellen Computerräumen stattfinden soll, sondern in alle Fächer integriert werden sollte. So heißt es im weiteren Artikelverlauf:

> Auch Medienpädagogen mahnen eine deutlich bessere Ausstattung an. Da seien vor allem die Kommunen gefragt, sagt Niesyto [ein Medienpädagoge]. Die Initiative D21, in der sich Wirtschaft und Politik mit der Informationsgesellschaft befassen, sieht das Zeitalter der PC-Räume zu Ende gehen; die digitalen Medien müssten in den Fachunterricht integriert werden. Dafür brauche man aber nicht nur eine genügende Zahl von Geräten, sondern auch technische Unterstützung. (FAZ 24.02.2015)

Der Verweis auf „Medienpädagogen“ ist in der Argumentation legitimationsrelevant, weil der Ursprung der politischen Forderung damit ins pädagogische Feld verlegt wird. Indem das Programm aus dem pädagogischen Feld heraus als pädagogisch sinnvoll markiert wird, wird auch der potenzielle Vorwurf an den Branchenverband *Bitkom* abgeschwächt, dass hinter dessen Forderungen vor allem ein wirtschaftliches Eigeninteresse steht. Somit entsteht in diesem speziellen Artikel eine Diskurskoalition zwischen Medienpädagogik auf der einen und Digitalindustrie auf der anderen Seite, von der beide Seiten profitieren. Die Medienpädagogik erfährt als konsultierte Expert_innengruppe eine politische Aufwertung, und die Digitalindustrie, die hier nicht nur durch den Branchenverband *Bitkom*, sondern auch durch die *Initiative D21*[56] repräsentiert wird, erhält eine pädagogische Bestätigung ihrer Forderungen.

---

56 Bei der Initiative D21 handelt es sich um einen intermediären Akteur, der sich selbst als „Deutschlands größtes gemeinnütziges Netzwerk für die Digitale Gesellschaft, bestehend aus Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Zivilgesellschaft“ beschreibt. Beteiligt sind vor allem Unternehmen, wie z. B. Amazon, Dell, Huawei, IBM, Intel, Microsoft, SAP, die deutsche Telekom, KPMG, Cornelsen, aber auch öffentliche Einrichtungen wie die Bundesagentur für Arbeit oder Fachhochschulen (Initiative D21, 2022).

Die ökonomisch relevanten Kompetenzen und Fähigkeiten, die mit der Digitalisierung der Schulen erreicht werden sollen, lassen sich grob in drei Kategorien aufteilen. Die erste Kategorie bilden informatorische Grundlagenkenntnisse und -fähigkeiten, die gewissermaßen nicht nur auf die Nutzung, sondern auch auf die Gestaltung digitaler Technologien zielen. Das meistdiskutierte Beispiel sind Programmierfähigkeiten. Als zweite Kategorie kommen Nutzungskompetenzen hinzu. Hier steht weniger die Gestaltung der digitalen Welt im Zentrum als die Nutzung digitaler Technologien. Typische Beispiele für diese Kategorie sind Textverarbeitung, Tabellenkalkulation oder Internetrecherche. Die dritte Kategorie bildet eine lose Sammlung von Kompetenzen und Fähigkeiten, die nicht im engeren Sinne etwas mit digitalen Technologien zu tun haben, denen aber eine Relevanz für die (zukünftige) Berufswelt zugesprochen und von denen angenommen wird, dass sie sich besonders gut mit digitalen Technologien einüben lassen. Beispiele hierfür sind Präsentieren oder Fähigkeiten im kooperativen Arbeiten.

Ein Beispiel für die erste Kategorie bietet ein Artikel, mit der programmatischen Überschrift „Informatik muss Pflichtfach werden". In ihm werden die antizipierten Anforderungen der zukünftigen Arbeitswelt genutzt, um ein konkretes Vorhaben – Informatik als Pflichtfach – zu legitimieren.

> Sollen zukünftige Generationen die durch Digitalisierung, Automatisierung und Vernetzung geprägte Arbeitswelt aktiv mitgestalten, dann müssen wir Informatik genauso selbstverständlich als Pflichtfach an Schulen etablieren, wie Physik, Chemie oder Biologie, und dieses Fach von dazu ausgebildeten Lehrkräften unterrichten lassen. […] Ohne Informatik gäbe es keine ‚digitale Welt'. (FAZ 20.07.2018, H.i.O.)

Der Vorschlag, Informatik als „Pflichtfach" an Schulen zu etablieren, orientiert sich an den fiktionalen Erwartungen, dass die Arbeitswelt der Zukunft von „Digitalisierung, Automatisierung und Vernetzung" geprägt sein wird. Dem Informatikunterricht wird dann die Fähigkeit zugesprochen, den „zukünftigen Generationen" die „aktive" Mitgestaltung der Arbeitswelt zu ermöglichen. Die Argumentation impliziert einen Gestaltungsanspruch und reagiert insofern auf die diskursiv konstruierten Bedrohungsszenarien, als dass in diesen Bedrohungsszenarien die wirtschaftliche Führungsrolle Deutschlands und die damit verbundenen Gestaltungsoptionen bedroht sind. Die Vermittlung von technologischem Grundlagenwissen und -fähigkeiten führt in der Argumentation dazu, dass man die Arbeitswelt der Zukunft gestalten und kontrollieren kann. Damit zielt diese vorhabenbezogene fiktionale Erwartung auf die Reduktion von zukunftsbezogener Unsicherheit. Indem die Akteure so reden, als ob der Informatikunterricht in der Gegenwart Gestaltungsoptionen in der Zukunft ermöglicht, wird er über die Reduktion von Unsicherheit legitimiert.

Die zweite Kategorie zeigt sich beispielhaft im folgenden Zitat. Dort werden Unterrichtseinheiten, in denen Schüler_innen „den Umgang mit dem Internet,

zum Beispiel mit Suchmaschinen, und mit Programmen wie Textverarbeitungen lernen“ sollen, damit legitimiert, dass es sich bei diesen Fähigkeiten um „Grundkompetenzen, die Arbeitgeber erwarten“, handelt.

> Dass Kinder und Jugendliche in der Schule den Umgang mit dem Internet, zum Beispiel mit Suchmaschinen, und mit Programmen wie Textverarbeitungen lernen, findet Martin Senkbeil sehr wichtig. ‚Das sind Grundkompetenzen, die Arbeitgeber erwarten, wenn sich 15 und 16 Jahre alte Jugendliche auf eine Stelle bewerben‘, sagt der Wissenschaftler. (FAZ 03.03.2010)

Im Zentrum dieses Ansatzes steht die Vermittlung von Benutzungskompetenzen. Der Ansatz fokussiert sich auf den Umgang mit vorhandenen Programmen, wie z. B. Textverarbeitung. Dieser Ansatz verliert im Zeitverlauf an Relevanz und wird in den Zehnerjahren zunehmend von Forderungen nach einem vertieften Informatik- oder einem Programmierunterricht abgelöst. Dies verdeutlicht, dass sich im Zeitverlauf verändert, was als angemessene Vorbereitung auf die digitale Welt angesehen wird. Die Tendenz ist hier deutlich: von Textverarbeitung und Internetrecherche zu den Grundlagen der Informatik und Programmierfähigkeiten.

Anhand dieser Verschiebung im Diskurs wird deutlich, dass sich wandelt, was als adäquate Vorbereitung auf die digitale Zukunft angesehen wird. Gleichzeitig wird aber auch deutlich, dass sich dieser Wandel eher schleichend vollzieht und über viele Jahre umstritten ist, welche Schwerpunktsetzung am besten geeignet sind, auf die Wirtschaft der Zukunft vorzubereiten. Im Zuge des diskursiven Wandels hin zum Programmierunterricht delegitimieren Akteure, die für den Programmierunterricht werben, die Vermittlung von eher benutzungsorientierten Fähigkeiten. Ein Beispiel für diese Kritik bietet der folgende Ausschnitt aus einem Interview mit der IT-Chefin von Goldman Sachs, Joanne Hannaford, in der FAZ.

> Hannaford: Viele Schulen bringen den Kindern Computerprogramme bei: Word, Excel, all das. Aber Programmierkurse gibt es kaum, es gibt auch nicht genügend Informatiklehrer, selbst hier in Deutschland, wo das Ingenieurswesen einen sehr guten Ruf hat. Ich finde es ein wenig beängstigend, dass wir in unseren Schulen immer noch einige Fächer wichtiger finden als Programmieren, wenn höchstwahrscheinlich viele Jobs in der Zukunft IT-Kenntnisse erfordern. Ich glaube, das ist ein großes Problem für Europa. (FAZ 08.04.2018)

Dass Schulen Kindern lediglich den Umgang mit Computerprogrammen wie „Word“ oder „Excel“ beibringen und nicht Programmieren unterrichten, wird in dem Zitat als ungenügend gerahmt. Die Interviewte beschreibt es als „beängstigend, dass wir in unseren Schulen immer noch einige Fächer wichtiger finden als Programmieren, wenn höchstwahrscheinlich viele Jobs in der Zukunft IT-Kenntnisse erfordern“. Diese Nichtpassung von Zukunftserwartungen zu

schulischer Schwerpunktsetzung ist in der Argumentation „ein großes Problem für Europa". Mit dieser Argumentation wird eine direkte Verbindung vom schulischen Unterricht zur (ökonomischen) Zukunft des Kontinents gezogen. Während die Fokussierung auf den Umgang mit gängigen Computerprogrammen als Teil des Problems beschrieben wird, wird das Unterrichten von Programmieren als adäquate Vorbereitung auf die Zukunft legitimiert, die es ermöglicht, ein „großes Problem für Europa" abzuwenden.

Die dritte Kategorie bilden sehr allgemeine, arbeitsmarktbezogene Fähigkeiten, bei denen argumentiert wird, dass sie sich besonders gut mithilfe digitaler Technologien ausbilden lassen. Das folgende Zitat ist ein Beispiel für diese Argumentation.

> Das Lernen mit Computer und Software schule viele wichtige Kompetenzen, loben Fachleute. ‚Präsentieren, Produzieren, Kommunizieren, Reflektieren das ist im späteren Berufsleben wichtig und ermöglicht Teilhabe', erklärt Alexander Tillmann, Didaktik-Fachmann und Mitarbeiter der Frankfurter Goethe-Universität. Außerdem lernten Schüler viel über die Medien selbst: wie manipulativ sie seien, wie selektiv, wie sie hergestellt würden. ‚Die Berufswelt verändert sich gerade sehr stark', sagt die Paderborner Professorin für Schulpädagogik, Birgit Eickelmann. Das gelte für Menschen, die in Büros arbeiteten, genauso wie für Arbeiter. Darauf müsse man die Schüler vorbereiten. ‚Nicht um die Wirtschaft zu fördern, sondern um Lebenschancen gerecht zu verteilen.' (FAZ 19.11.2016, H.i.O.)

Hier wird hervorgehoben, dass das „Lernen mit Computer und Software […] viele wichtige Kompetenzen [schult]". Diese Kompetenzen werden konkretisiert als „Präsentieren, Produzieren, Kommunizieren, Reflektieren". Mit der Feststellung, dass sie „im späteren Berufsleben wichtig" sind, wird ihre Relevanz für die sich wandelnde Berufswelt betont. Das Zitat zeigt zudem, dass Bezüge auf die Arbeitswelt keine isolierten Argumente sind, sondern mit anderen Argumenten verknüpft werden. Der Verweis darauf, dass die Schüler_innen durch die Arbeit mit digitalen Geräten auch lernen, wie manipulativ die digitalen Medien sind, schließt z. B. direkt an das Argument der Mündigkeit an. Die Verbindung zu normativen Vorstellungen von Mündigkeit ist insofern naheliegend, als keinesfalls davon ausgegangen werden kann, dass die Ökonomie an unmündigen Arbeitnehmer_innen interessiert ist. Im Gegenteil: Vielmehr wird im Material deutlich, dass Vorstellungen von (digitaler) Mündigkeit in die Konzeption von Beschäftigungsfähigkeit integriert sind, so dass das Ziel der digitalen Mündigkeit eng mit dem Ziel der Beschäftigungsfähigkeit verwoben ist. Am Ende des Zitates wird das ökonomische Argument dann zusätzlich mit einem Gerechtigkeitsargument verbunden. Es wird hervorgehoben, dass die Veränderung nicht stattfinden soll, „um die Wirtschaft zu fördern, sondern um Lebenschancen gerecht zu verteilen". Da Chancengleichheit in meritokratischen Gesellschaften als Teil

der Umwelterwartung verstanden werden muss, die an Schulen herangetragen werden, eignet sich der Rekurs auf Chancengleichheit als Legitimationsstrategie (Roemer 2006). Mit dem Verweis auf Chancengleichheit wird kommunikativ versucht, das vermehrte „Lernen mit Computer und Software“ als angemessen und moralisch richtig zu legitimieren. Für die Legitimation eines Vorhabens ist es theoretisch förderlich, wenn es narrativ als Ursache verschiedener positiver Effekte dargestellt wird. Ein Vorhaben, das nicht nur Beschäftigungsfähigkeit sichert, sondern auch noch digitale Mündigkeit und Chancengleichheit fördert, erscheint vermutlich attraktiver als ein Vorhaben, das nur einem dieser Ziele zuträglich ist. So ist dann auch im Material zu beobachten, dass Akteure einzelne Vorhaben über verschiedene positive Effekte legitimieren.

Diese Ausführungen verdeutlichen, dass Digitalisierungsvorhaben mit dem Versprechen legitimiert werden, dass sie die Schüler_innen auf die sich verändernde Arbeitswelt vorbereiten, und damit auch einen Beitrag dazu leisten, die antizipierte Bedrohung des ökonomischen und gesellschaftlichen Niedergangs (Kapitel 5.2.3.2.1) abzuwehren, da diese u. a. auf der Annahme aufbaut, dass die Schulen zu wenig Fähigkeiten vermitteln, die für den Arbeitsmarkt der Zukunft relevant sind. Was in der massenmedialen Diskussion als relevant für den Arbeitsmarkt der Zukunft angesehen wird, verändert sich im Zeitverlauf. Insbesondere im Laufe der Zehnerjahre verschob sich der Fokus tendenziell von der Benutzung verschiedener Programme hin zum Programmieren. In der hier diskutierten Argumentation ist die Digitalisierung vor allem ein neuer Inhalt, der in das Curriculum integriert bzw. dem mehr Raum gegeben werden soll.

5.3.1.3. Die Verbesserung der Schulen als Versprechen der Digitalisierung

Zahlreiche Digitalisierungsvorhaben werden mit dem Versprechen legitimiert, dass sie zur Verbesserung der Schulen beitragen. Unter diesem Versprechen subsumieren sich verschiedene Vorhaben, die insbesondere auf die Optimierung des Unterrichtes und auf eine Effizienzsteigerung der schulischen Arbeit zielen, aber auch damit legitimiert werden, dass sie die Schule zu einem angenehmeren Ort machen und Schüler_innen entlasten. Im Zentrum des Verbesserungsversprechens stehen zum einen neue Distributions- und Kooperationsformen, die durch digitale Technologien ermöglicht werden. Zum anderen drehen sich die Narrative um die Individualisierung und die Optimierung des schulischen Alltags, mithilfe digitaler Datenerfassung und -auswertung. Den verschiedenen Vorhaben, die narrativ mit der Verbesserung der Schulen legitimiert werden, ist dabei gemein, dass sie nicht darauf abzielen, neue Inhalte in einen formal gleichbleibenden Unterricht zu integrieren, sondern darauf, verschiedene Aspekte des Schulsystems neu zu organisieren. Die Digitalisierung ist hier kein neuer Inhalt, sondern ein Konglomerat verschiedener Steuerungstechniken (i.w.S.), die grundlegend in die

Organisation der Schule und des Unterrichtes eingreifen. So heißt es dann auch in einem Artikel: „das Ziel der Digitalisierung ist nicht ein technisches Update der Schulen, sondern ihre Verwandlung" (Die Zeit 30.12.2020). Und mit Bezug auf die Kultusministerkonferenz wird festgehalten, dass es darum geht, „dass ‚die bisher praktizierten Lehr- und Lernformen sowie die Struktur von Lernumgebungen überdacht und neu gestaltet' werden" (Die Zeit 30.12.2020, H.i.O.).

Auch die Legitimationen der Digitalisierung über die Verbesserung der Schulen schließt unmittelbar an die diskursiv konstruierten gesellschaftlichen Bedrohungslagen an. In den Bedrohungsnarrativen werden die antizipierten gesellschaftlichen Problemlagen u. a. darauf zurückgeführt, dass die Schulen nicht zufriedenstellend arbeiten (Kapitel 5.2.3.3). Das Versprechen, die Schulen zu verbessern, ist somit über den schulischen Kontext hinaus relevant und legitimiert die Digitalisierung als Lösung für gesellschaftliche Probleme. Unabhängig von dem Bezug auf die im Diskurs konstruierten Problemlagen eignet sich das Versprechen, die Schulen zu verbessern, zur Legitimation, da den Schulen ein umfassender gesellschaftlicher Nutzen zugeschrieben wird und so von einem breiten gesellschaftlichen Interesse an guten Schulen ausgegangen werden kann.

5.3.1.3.1. Neue Distributions- und Kooperationsoptionen. Die Verbesserung der Schule durch *Teilen* und *Zur-Verfügung-Stellen*

Die erste vorhabenbezogene fiktionale Erwartung, die auf die Verbesserung der Schule zielt und zur Legitimation von Digitalisierungsprogrammen genutzt wird, verspricht, dass durch die Digitalisierung die Vermittlung von Fachwissen und Informationen effektiver gestaltet werden kann. In diesem Narrativ wird vorgeschlagen, Materialien, die der Vermittlung von Wissen und Informationen dienen, zentralisiert in hoher Qualität aufzubereiten und den Schulen digital zur Verfügung zu stellen. Die Digitalisierung ist hier primär eine effiziente Distributionsoption für Unterrichtskonzepte und didaktisch aufbereitete Inhalte. In dieser vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartung soll nicht mehr jede Lehrkraft den jeweiligen Unterrichtsinhalt selbst aufarbeiten und erklären. Stattdessen erstellen Expert_innen Erklärungen (z. B. in Videoformaten) und stellen diese digital zur Verfügung. Diesem Vorschlag werden zwei zentrale Vorteile zugeschrieben. Zum einen, dass die Qualität der Erläuterungen und Erklärungen steigt, weil die Inhalte von ausgewiesenen Expert_innen aufbereitet werden. Zum anderen wird hervorgehoben, dass Lehrkräfte vor Ort Zeit gewinnen, da sie weniger Unterrichtsstoff aufbereiten müssen, und die frei gewordenen Kapazitäten nutzen können, um die Schüler_innen enger zu betreuen. Diesen Vorhaben ist somit eine Veränderung der Rolle von Lehrkräften inhärent. Die Rolle verschiebt sich von Wissensvermittlern hin zu *Lernbegleitern*. Diese Veränderung wird in den entsprechenden Narrativen überwiegend positiv gedeutet. Außerdem ist diesen vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen eine Zentralisierungstendenz inhärent.

Die vielen individuellen Lösungen bei der Wissensvermittlung und der Unterrichtsgestaltung sollen durch wenige Lösungen, die als besonders gut angesehen werden, ersetzt werden. Im Material finden sich verschiedene Varianten dieses Vorschlags, die unterschiedliche Schwerpunkte setzen. In einigen geht es um die Vermittlung von Fachwissen, in anderen um die gesamte Unterrichtsplanung.

Das folgende Beispiel stammt aus dem Gastbeitrag eines Unternehmers in der FAZ und illustriert die grundsätzliche Idee, wie digitale Technologien den Unterricht verbessern, indem sie einen niedrigschwelligen Zugang zu hochwertigen Unterrichtsmaterialien und prominenten Expert_innen bieten.

> Früher musste man reich sein, um die beste Oper oder Symphonie hören zu können. Heute kann man die besten Aufnahmen seines Lieblingskonzerts von Mozart für rund einen Dollar herunterladen. Und man kann sie beliebig oft spielen. Stellen wir uns etwa einen Lehrer in der Bretagne vor, der den besten Kurs in französischer Geschichte entwickelt hat – es gibt keinen Grund, warum dieses Material nicht sofort für jeden Schüler in Frankreich, oder in Vietnam, zur Verfügung stehen sollte. Es gibt auch keinen Grund, warum Schüler auf der ganzen Welt nicht Zugang zu dem Physiker Stephen Hawking haben sollten, der ihnen seine Wissenschaft erklärt, zu dem Cellisten Yo-Yo Ma, der über Harmonien spricht, zu dem Historiker Andrew Roberts, der ihnen Churchill vorstellt, zu dem Nobelpreisträger Amartya Sen, der über Wirtschaftswissenschaften spricht, und so weiter. All diese Leute könnten überall auf der Welt in einem Klassenzimmer versammelt werden für den Preis, den wir für den Download eines Songs bezahlen. (FAZ 08.06.2011)

In diesem Zitat wird eine zukünftige Welt kreiert, in der alle Schüler_innen digitalen Zugang zu den besten Kursen und zu prominenten Expert_innen haben, die ihnen ihr Fachgebiet näherbringen. Die positive Bewertung dieser Idee baut auf der Hintergrundannahme auf, dass die Virtuosen eines Faches besonders geeignet sind, um Fachwissen zu vermitteln. Dieses Optimierungsargument wird von dem Autor zusätzlich egalitär gerahmt. Im ersten zitierten Satz wird hervorgehoben, dass man früher reich sein musste „um die beste Oper oder Symphonie hören zu können". Am Ende des Zitates wird dann betont: „All diese Leute [Expert_innen und Virtuosen] könnten überall auf der Welt in einem Klassenzimmer versammelt werden für den Preis, den wir für den Download eines Songs bezahlen". In diesem Narrativ sorgt die Digitalisierung dafür, dass das Schulsystem gleichzeitig effizienter und egalitärer wird, da hochwertige Bildung nun allen kostengünstig zur Verfügung steht. Dass dieser Vorschlag tatsächlich umsetzbar ist, wird über eine Analogie zu den veränderten Distributionsprozessen in der Musikindustrie plausibilisiert. Die Logik dieser Plausibilisierungsstrategie lautet: Wenn die Produkte der Unterhaltungsindustrie digital auf der ganzen Welt verteilt werden können, dann geht das auch mit Bildungsmaterialien. Der Autor unterstreicht, dass er die erzählte Zukunft für eine wirklich mögliche Zukunft hält, indem er wiederholt

hervorhebt, dass es keinen Grund gibt, warum diese Ideen nicht umgesetzt werden kann.

Ein grundsätzlich ähnlicher Vorschlag wird auch von Jörg Dräger, ehemaliger Wissenschaftssenator in Hamburg und Vorstandsmitglied der Bertelsmann Stiftung, in einem Interview mit der SZ, formuliert. Dabei hebt er die Arbeitsteilung von Expert_innen, die sich digital um die Wissensvermittlung kümmern, und Lehrkräften, die sich um die Betreuung der Schüler_innen vor Ort kümmern, hervor.

> Dräger: […] Lernen ist und bleibt ein sozialer Prozess. Es geht doch darum, wie man die Zeit mit seinem Lehrer nutzt, wie man mehr Austausch ermöglicht. Gerade in naturwissenschaftlichen Fächern redet heute fast nur der Lehrer. Warum können nicht Lernprogramme und per Video die besten Lehrer der Welt das Standardwissen vermitteln und die Lehrer vor Ort den Stoff mit den Schülern diskutieren und sich um deren persönliche Belange kümmern? (SZ 12.01.2015)

Dräger schlägt hier in einer rhetorischen Frage vor, dass das „Standardwissen" durch „Lernprogramme" oder per Video von den „besten Lehrer[n] der Welt" vermittelt werden soll. Den Lehrkräften vor Ort bleibt dann die Aufgabe, den „Stoff" mit den Schüler_innen vertiefend zu diskutieren und sich beratend um die „persönlichen Belange" der Schüler_innen zu kümmern. Die Digitalisierung wird hier als Ursache einer doppelten Verbesserung legitimiert. Neben der bereits bekannten Optimierung von Vermittlungstätigkeiten erscheint die Digitalisierung hier auch als Wegbereiter einer verbesserten und intensivierten pädagogischen Interaktion. Weil die Lehrkräfte vor Ort bei der Vermittlung von „Standardwissen" entlastet werden, können die so gewonnenen Kapazitäten für „mehr Austausch" genutzt werden.

Dass auch innerhalb der hier diskutierten vorhabenbezogenen Narrative eine interne Varianz existiert, wird beispielhaft an einem Artikel deutlich, in dem eine Lehrkraft die Grundidee reformuliert und dabei die externen Expert_innen aus der programmatischen Idee rausstreicht. Auch die Lehrkraft argumentiert, dass diese Form der Digitalisierung den Lehrkräften Zeit verschafft, die sie für die pädagogische Arbeit mit den Schüler_innen nutzen können.

> ‚Das Ideal der digitalen Schule', sagt Kück [Lehrkraft], ‚ist das Teilen und Zur-Verfügung-Stellen von all dem, was im Unterricht passiert. Lernplattformen, auf die Schüler wie Lehrer Zugriff haben.' Die einen können nachschauen, was sie im Unterricht nicht verstanden oder vielleicht auch mal verschlafen haben. Und die Lehrer teilen dort Ideen und Vorbereitungen. Keiner muss zum zehnten Mal eine Stunde zur Französischen Revolution erfinden, wenn es dafür schon den perfekten Plan gibt. Das verschafft Lehrern Zeit für die Arbeit mit ihren Schülern. (Die Zeit 07.06.2018, H.i.O.)

Auch in dieser Variante wird „das Ideal der digitalen Schule“ im „Teilen und Zur-Verfügung-Stellen“ gesehen. Die Auslagerung der Vermittlung von Fachwissen an Lernprogramme oder externe Expert_innen wird hier aber nicht angesprochen. Das digitale „Teilen und Zur-Verfügung-Stellen“ findet in dieser Variante zwischen Lehrkräften statt, die z. B. gut vorbereite Stundenentwürfe von Kolleg_innen übernehmen können. Dass Lehrkräfte in der Vorbereitung auf digital geteilte Unterrichtspläne zugreifen können, verbessert auch in dieser Variante den Unterricht doppelt. Zum einen, weil der wissensvermittelnde Teil des Unterrichtes besser wird, zum anderen, weil dieses digitale „Zur-Verfügung-Stellen“ den Lehrkräften „Zeit für die Arbeit mit ihren Schülern“ verschafft. Diese Form der Digitalisierung wird somit auch pragmatisch mit dem Argument legitimiert, dass sie dazu beiträgt, die Arbeitsbelastung von Lehrkräften zu verringern, da nicht jede Lehrkraft das Problem der Unterrichtsvorbereitung arbeitsintensiv individuell lösen muss, wenn doch bereits etablierte Lösungen bestehen, die digital zur Verfügung gestellt werden können. Ergänzend wird argumentiert, dass digitale Lernplattformen auch für die Schüler_innen einen Vorteil bieten, da sie es ermöglichen, zu wiederholen, „was sie im Unterricht nicht verstanden oder vielleicht auch mal verschlafen haben“. Dies ist sowohl ein Gerechtigkeits- als auch ein Optimierungsargument. Es ist ein Gerechtigkeitsargument, weil es insbesondere leistungsschwache Schüler_innen von der Pflicht entbindet, alles im Unterricht auf Anhieb zu verstehen, und ihnen die Möglichkeit bietet, Themen niedrigschwellig nachzuholen. Es ist aber auch ein Optimierungsargument, weil in dieser Logik damit gerechnet wird, dass die Schüler_innen insgesamt mehr lernen.

Die Idee, Unterrichtsentwürfe zu teilen bzw. Entwürfe, die als besonders gelingend gelten, zur Verfügung zu stellen und darüber den Unterricht bzw. das Lernen auch ein Stück weit zu normieren, ist freilich nicht ganz neu und findet sich z. B. in Schulbüchern, die bestimmte Unterrichtskonzepte nahelegen.

Während die Einbindung externer Expert_innen zwischen den verschiedenen vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen umstritten ist, wird der erhoffte Effekt, dass die Digitalisierung den Lehrkräften neue Kapazitäten und Freiräume verschafft, durchweg positiv bewertet. Dementsprechend wird dann auch in einem Artikel aus der *Die Zeit* resümiert:

> Keiner glaubt, dass die Technik allein Wunder vollbringt. Aber in Zukunft könnten Lehrer mehr Wunder vollbringen, weil die Technik ihnen Freiräume schafft und Arbeit abnimmt. (Die Zeit 07.06.2018)

In den vorangegangenen Beispielen wurde deutlich, dass diese „Freiräume“ vor allem genutzt werden sollen, um die Betreuung der Schüler_innen zu intensivieren. Damit antworten diese vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen auch auf Kritiker_innen der Digitalisierung, die erwarten, dass sich die Digitalisierung

der Schulen negativ auf die zwischenmenschliche Beziehung zwischen Lehrkräften und Schüler_innen auswirkt (dazu Kapitel 5.4.2.1). Mit dem Narrativ, dass die Technologie dazu führt, dass Lehrkräfte mehr Zeit für ihre Schüler_innen haben, wird betont, dass die Digitalisierung den zwischenmenschlichen Beziehungen in der Schule nicht ab- sondern zuträglich ist und so die Schulen und den Unterricht verbessert.

5.3.1.3.2. *Big Data* und die Versöhnung von Masse mit Klasse. Bessere Schulen durch technikgestützte Individualisierung und Binnendifferenzierung

Die zweite Gruppe von vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen, in denen Digitalisierungsvorhaben mit der Verbesserung der Schulen legitimiert werden, drehen sich um Ideen, die mit den Stichworten *learning analytics, Personalisierung* und *Individualisierung* beschrieben werden. In diesen Narrativen wird hervorgehoben, dass digitale Technologien in der Lage sind, große Datenmengen zu generieren und auszuwerten, womit sie dazu beitragen, verschiedene Aspekte des Schulalltags zu optimieren. Idealtypisch zusammengefasst, besteht der Kern der Idee darin, dass bereits während des Arbeitsprozesses automatisiert erfasst wird, wo jede_r einzelne Schüler_in steht und wo jeweilige Stärken und Schwächen liegen. Auf Grundlage dieser Analysen ist dann – so die Erzählung – eine optimale Gestaltung des Schulalltags möglich, weil Aufgaben z. B. entsprechend dem individuellen Leistungsstand zugeteilt werden können. Diese Form der Unterrichtsorganisation soll dann zu einer optimalen Kompetenzentwicklung beitragen und gleichzeitig Phasen der Über- oder Unterforderung minimieren. In dieser beschriebenen zukünftigen Welt ist die Langeweile, ebenso wie der Frust, aus dem Schulalltag weitgehend verbannt. Die datengestützte Optimierung beschränkt sich nämlich nicht auf die Zuteilung von Aufgaben, sondern kann – zumindest in manchen Varianten – auch dazu genutzt werden, den Umfang und die Abfolge von Arbeits-, Bewegungs- und Entspannungsphasen zu koordinieren und so den Schulalltag neu zu rhythmisieren. Legitimiert werden diese Vorhaben also auch darüber, dass sie für sich in Anspruch nehmen, individuelle Bedürfnisse und Fähigkeiten zu berücksichtigen und damit die Heterogenität innerhalb der Schülerschaft anzuerkennen.

In diesen Narrativen ist die Digitalisierung primär eine neue Steuerungsmöglichkeit, die auf der Möglichkeit umfassender digitaler Datengenerierung und -verarbeitung aufbaut. Die Nutzbarmachung der digitalen Datengenerierung wird dabei nicht nur im Schulsystem ausgelotet und diskutiert, sondern parallel auch in anderen gesellschaftlichen Bereichen, so dass das Schulsystem hier Teil einer allgemeinen Entwicklung ist. In den Erziehungswissenschaften wird diese Tendenz z. B. unter dem Schlagwort der *Datafizierung* diskutiert. Andere gesellschaftliche Debatten werden unter dem Stichwort *Big Data* geführt und beziehen sich auf verschiedene Themen; von Terrorismusprävention und Polizeiarbeit bis

zu medizinischen Diagnoseverfahren (siehe zur Übersicht: Schrape 2021, 77 f. sowie für ein vertiefendes Beispiel: Harcourt 2019, 141). Im Hintergrund der verschiedenen Ansätze steht jeweils die Annahme, dass Algorithmen in der Lage sind, zuverlässig und schnell auch unerwartete Muster und Zusammenhänge in großen Datensätzen zu erkennen, die aufgrund ihrer schieren Größe ohne maschinelle Hilfe kaum auszuwerten wären (siehe hierzu: Nassehi 2019).

Im Material finden sich zahlreiche Beiträge, die versprechen, die Schulen durch technikgestützte Individualisierungsprozesse zu verbessern. In diesen Beiträgen werden verschiedene fiktionale Erwartungen kreiert, in denen die angestrebte Schulwelt beschrieben wird. Das folgende Zitat liefert ein erstes Beispiel und verdeutlicht die positive Rahmung dieser programmatischen Idee. Dass es sich bei dem Zitat um eine fiktionale Erwartung handelt, wird direkt mit den einleitenden Worten deutlich. Durch die Formulierung „jetzt könnten wird klar, dass es sich um eine Idee handelt, von der zwar angenommen wird, dass sie umsetzbar ist, die aber noch nicht umgesetzt ist.

> Jetzt könnten die konventionellen Curricula in kleinste Module aufgebrochen werden, die jeder Schüler in digitaler Aufbereitung individuell angeboten bekommt und abarbeiten kann – in der für ihn idealen Abfolge, in seinem Tempo, mit Lernkontrollen und Protokollen, die seine Lehrer erst dann hinzuziehen, wenn es hakt. Und die gleichzeitig von Algorithmen ausgewertet werden für die Entscheidung, worin welcher Schüler als Nächstes unterrichtet werden soll und wann sein Lernfortschritt auffällig ist. Personalisiertes Lernen ist das eine Stichwort dieses Verfahrens, Big Data das andere. (FAZ 10.10.2015)

In diesem Zitat wird prägnant, und nahezu idealtypisch das Bild einer zukünftigen Schule kreiert, die von digitalen Technologien geprägt ist, die zu einer Personalisierung und einer Individualisierung des Lernens führen. Die „konventionellen Curricula“ werden in diesem Zukunftsnarrativ zugunsten von kleinsten Modulen „aufgebrochen“. Die Bearbeitung dieser Module wird individualisiert und digital analysiert. Auf Basis der generierten Daten sollen Lernfortschritte und Schwierigkeiten erkannt werden, so dass Folgemodule passgenau zu den Fähigkeiten der Schüler_innen ausgewählt werden können. In dieser Logik verspricht der Technologieeinsatz die Optimierung des Fähigkeitserwerbes in der Breite der heterogenen Schülerschaft. In manchen Beiträgen wird diese datengestützte Individualisierung dann auch moralisch als Beitrag zu „mehr Chancengleichheit in einer immer heterogener werdenden Schülerschaft“ (Die Zeit 07.06.2018) legitimiert, da sie es erlaubt „dem Einzelnen gerecht [zu] werden“ (Die Zeit 07.06.2018).

Im Material finden sich zahlreiche Erzählungen über diese Zukunft, in der das Arbeits- und Lernverhalten der Schüler_innen digital analysiert wird und der Unterricht hochgradig individualisiert ist. So wird die nahe Zukunft, als „neue

Ära hochgradig personalisierter Lernkontexte, die gerade anbreche" (Die Zeit 06.10.2016, H.i.O.) beschrieben und betont: „Kein Lehrer kann so individuell auf das Lerntempo eines jeden Schülers eingehen" (Die Zeit 06.10.2016). In diesen fiktionalen Erwartungen richtet sich der digital gesteuerte Unterricht nach den individuellen Fortschritten der Schüler_innen und zielt darauf, die schulische Vermittlungstätigkeit so zu optimieren, dass alle Schüler_innen optimal beschult werden. Dieses mit Hoffnungen aufgeladene Ziel wird im folgenden Zitat exemplarisch deutlich.

> Ihnen geht es um die Einlösung eines der großen Versprechen der Digitalisierung im Bildungsbereich: die Versöhnung von Masse und Klasse. Bildung für alle war bisher nur durch eine Abstimmung der Lehrpläne aufs Mittelmaß einzulösen – um den Preis der Langeweile bei den besseren Schülern und den der Überforderung der schlechteren. (FAZ 10.10.2015)

Hier wird ein übergeordnetes Ziel explizit gemacht, das vielen anderen Beiträgen implizit ist und in der „Versöhnung von Masse und Klasse" liegt.[57] Zunächst wird konstatiert, dass sich der klassische Unterricht im Klassenverband an dem angenommenen Leistungsmittel der Gruppe orientiert. Diese Orientierung an der Mitte ist in dem Argument dann aber zum Nachteil aller, die nicht dieser Mitte angehören. Auf der einen Seite sind die Schwächeren überfordert, so dass sie am Unterrichtsgeschehen nicht adäquat teilnehmen können. Auf der anderen Seite stehen die Leistungsstarken, die permanent unterfordert und gelangweilt sind. Damit ergibt sich eine Kombination, in der große Teile des Leistungspotenzials der Schülerschaft ungenutzt bleiben. Die Digitalisierung ermöglicht in diesem Narrativ nun die Aufhebung dieses kritisierten Missstandes. Durch algorithmische Überwachung und Steuerung kann jede_r Schüler_in zuerst individuell beobachtet und dann gefördert werden – ein Vorhaben, dass mit menschlichen Lehrkräften aus Kapazitätsgründen nie in diesem Umfang umsetzbar erschien. Indem die „Versöhnung von Masse und Klasse" adressiert wird, schließt dieses Narrativ normativ an Forderungen an, alle Schüler_innen bestmöglich zu fördern. Damit kann das Narrativ sowohl an weit verbreitete Gerechtigkeitsüberzeugungen anschließen wie auch an Optimierungsimperative.

Auch das folgende Zitat verbindet verschiedene Verbesserungsversprechen miteinander. Zusätzlich verdeutlicht es aber auch noch, wie Narrative einer besseren zukünftigen Schule genutzt werden, um die Gegenwart als reformbedürftig zu rahmen und Veränderungen zu legitimieren. Das Zitat stammt aus einem Interview, das die FAZ mit Ralph Müller-Eiselt, Autor und Mitarbeiter der Ber-

57 Dieses Ziel ist grundsätzlich nicht neu und wird auch im Kontext nicht digitaler Programme, die auf die Individualisierung des Unterrichtes zielen, zur Legitimation verwendet (z. B. Hannemann 2008).

telsmann Stiftung, 2016 führte. Müller-Eiselt entwirft dort das bereits bekannte Idealbild des individualisierten Lernens mithilfe digitaler Technologien, rahmt dies als große Chance und baut Reformdruck auf, indem er das Verharren im Status quo als vergeben von Potenzial rahmt.

> FAZ: Deutschland steht wirtschaftlich gut da, es gibt wenig Arbeitslose. So schlecht kann das Bildungssystem doch gar nicht sein.
> Müller-Eiselt: Stimmt. Aber wer so denkt, vergibt viel Potential. Denn die größten Chancen der Digitalisierung liegen in der Personalisierung des Lernens, also im Umgang mit der wachsenden Vielfalt der Lerner. Und hier würde auch Deutschland sehr profitieren: Die Schüler litten seltener unter Überforderung oder Langweile, die Lehrer hätten mehr Zeit fürs Wesentliche, könnten Kinder statt Stoff unterrichten. Davon sind wir aber noch weit entfernt, deutsche Lehrer sind im internationalen Vergleich deutlich kritischer und schlechter ausgebildet im Umgang im digitalen Medien, nirgendwo werden Computer seltener im Unterricht eingesetzt als bei uns. (FAZ 16.01.2016)

Interessant ist hier zunächst die Interviewfrage und die erste Reaktion. Der angebotenen Deutung des Interviewers, dass das Bildungssystem so schlecht nicht sein kann, wird vom Interviewten recht gegeben. Sofort im Anschluss wird aber ausgeführt, dass der Status quo trotzdem veränderungsbedürftig ist, weil er dazu führt, dass Potenzial vergeben wird. Anschließend wird narrativ eine alternative Schule kreiert, die digitale Technologien umfassend nutzt und von der sowohl Lehrkräfte als auch Schüler_innen profitieren würden. Lehrkräfte, weil sie „mehr Zeit fürs Wesentliche" hätten, Schüler_innen, weil sie „seltener unter Überforderung oder Langweile" litten. Hier wird sich implizit auf Heterogenitäts- und Diversitätsdiskurse bezogen und die Digitalisierung als moralisch richtig legitimiert, weil sie dazu beiträgt, der „Vielfalt der Lerner" im Schulalltag gerecht zu werden. Indem die Gegenwart mit einer Zukunft kontrastiert wird, die als *besser* gerahmt wird, wird hier Reformdruck erzeugt. Dieser Reformdruck wird auch dadurch aufgebaut, dass konstatiert wird, dass wir „aber noch weit entfernt" von dieser Zukunft sind. Im Zusammenspiel mit den konstruierten gesellschaftlichen Bedrohungsnarrativen (Kapitel 5.2.3) entsteht so ein doppelter Reformdruck, in dem die Gegenwart zum einen reformbedürftig erscheint, um eine negativ bewertete Zukunft, die aus dieser Gegenwart hervorzugehen droht, zu verhindern. Zum anderen erscheint die Gegenwart aber auch reformbedürftig, weil sie nicht so gut ist, wie die versprochene Zukunft sein wird, und es nicht lohnend erscheint, in der schlechteren Gegenwart zu verharren, wenn doch eine bessere Zukunft angestrebt werden kann. Bemerkenswert ist außerdem der Verweis auf den internationalen Raum, in dem andere Nationen als weiter fortgeschritten auf dem digitalen Pfad konzipiert werden und das deutsche Schulsystem somit als *rückständig* und reformbedürftig gerahmt wird.

Im Diskurs werden verschiedene Versionen der zukünftigen Schule kreiert. Während die digitale Personalisierung des Unterrichtes gewissermaßen die Standardvariante darstellt, gehen andere Debattenbeiträge über den Unterricht hinaus und kreieren Zukunftsversionen, in denen der gesamte Schulalltag digital gesteuert wird. Befragt zu ihrer Zukunftsvision, äußert sich z. B. eine Bildungsforscherin von der Freien Universität Berlin wie folgt:

> Lernen wird zum Spielplatz. Einem Spielplatz, der Schülern und Lehrern Orte bietet, die sich entsprechend den Begabungen und Interessen wandeln. In den Kernfächern erkennt ein Programm die Lernstrategien von Schülern, stellt für jedes Kind individualisierte Aufgaben auf dem Tablet zusammen, erfasst die Lernfortschritte, bietet Abwechslung, Ruhephasen, gemeinsame Aktivitäten. Lehrer begleiten diesen Prozess, Kinder helfen einander – und was funktioniert, wird erfasst und intensiviert. (Die Zeit 14.06.2018)

Diese Erzählung geht insofern über das *Standardnarrativ* hinaus, als dass hier auch Ruhephasen und gemeinsame Aktivitäten mit anderen Schüler_innen und Lehrer_innen von den digitalen Programmen, auf Basis der erfassten Daten, gesteuert werden. Ruhephasen und gemeinsame Aktivitäten werden somit nicht mehr in einen bestimmten, für alle gleichen Tagesrhythmus synchronisiert, sondern individualisiert, so dass der Schulalltag für jedes Individuum optimal gestaltet werden kann. Auch wenn man argumentieren kann, dass die digitale Steuerung von Ruhe- und Bewegungsphasen letztlich der Optimierung von kognitiven Lernprozessen dient, geht das Narrativ doch über die Optimierung von Vermittlungs- und Lernprozessen hinaus. Die Schule wird hier ein „Spielplatz" der sich „entsprechend den Begabungen und Interessen wandeln" kann. Auch hier wird deutlich, dass die digitale Datenerfassung und -analyse sowohl als Optimierungsmöglichkeit legitimiert wird wie auch als Möglichkeit, die Schule zu einem humaneren und freundlicheren Ort zu machen. Dies wird nicht zuletzt durch die Spielplatzmetapher deutlich, mit der hervorgehoben wird, dass das Lernen in Zukunft spielerisch vonstattengeht und Schule daher als angenehmer Ort empfunden wird.

Argumente, in denen hervorgehoben wird, dass die Digitalisierung die Schule zu einem angenehmeren Ort für die Schüler_innen macht, kommen im analysierten Material immer wieder vor und versprechen eine optimierte Steuerung in Bezug auf Bewegungs- und Ruhephasen ebenso wie die Verhinderung von Überforderung und Langeweile (s. o.) oder generell die Entlastung von Schüler_innen. Das Motiv der Entlastung wird explizit deutlich in einem wiederholt auftauchenden Argument, das ich hier das o*rthopädische Zusatzargument* nennen möchte. Die Bezeichnung *Zusatzargument* resultiert aus dem Umstand, dass es tatsächlich oft als Zusatz an ein anderes Argument angehängt wird. Inhaltlich besagt das o*rthopädische Zusatzargument*, dass die Digitalisierung der Schulen dazu führt, dass Schüler_innen in Zukunft keinen schweren Ranzen mehr tragen müssen. Das Ar-

gument steht nie im Zentrum der Argumentation, sondern wird an andere Argumente angehängt. Dies verdeutlicht exemplarisch das folgende Zitat, in dem es um die „Schul-Cloud“ geht.

> Passend dazu stellte Wanka denn auch das Pilotprojekt einer ‚Schul-Cloud‘ vor, programmiert vom Hasso-Plattner-Institut. Es wird an ausgewählten Schulen ausprobiert und vielleicht demnächst zentral auf Bundes- oder Landesebene abrufbar sein. Eine staatliche Bildungs-Cloud, das heißt: Man greift auf multimediale Unterrichtsinhalte, auf Lern- und Übungsprogramme, Stundenplansoftware und Ähnliches mehr zu, und die technische Infrastruktur der einzelnen Schule wird damit entlastet. Keiner muss mehr Schulbücher herumschleppen. (SZ 19.09.2015, H.i.O.)

Hier wird deutlich, dass das Wohlergehen der Kinderrücken nicht im Zentrum der bildungspolitischen Intentionen steht, die mit dem Projekt der „Schul-Cloud“ verfolgt werden. Dass dieses Entlastungsargument trotzdem angehängt wird, hat verschiedene Gründe. Zum einen ist das Argument unmittelbar plausibel und bedarf kaum weiterführender Erläuterungen. Zum anderen ist es normativ unstrittig – niemand wird öffentlich dafür argumentieren, dass Schüler_innen schwer tragen sollten. Hinzu kommt, dass dieses Entlastungsargument unmittelbar an einen verbreiten Topos der öffentlichen Schuldebatte anschließt, in dem die Überlastung der Schüler_innen beklagt wird. Diese sogenannte „Überbürdungsdebatte“ taucht seit dem 19. Jahrhundert immer wieder auf (Whittaker 2013) und fußt auf der Deutung, „dass die Anforderungen des Bildungssystems die Schülerinnen und Schüler insbesondere höherer Schulen geistig und körperlich überlasten, was zu bleibenden Schäden und Deformierungen führt“ (Waldow 2016, 415). Somit wird die Digitalisierung der Schulen hier auch als Lösung für ein altes und bekanntes Problem legitimiert und erscheint als gut und richtig, weil sie die Schüler_innen physisch entlastet. Hinzu kommt, dass einer der zentralen Vorwürfe an die Digitalisierung der Schulen lautet, dass sie den Schüler_innen physiologisch schadet. Dieser Vorwurf wird in verschiedenen Varianten von digitalisierungsskeptischen Akteuren genutzt, um die Digitalisierung der Schulen zu delegitimieren (Kapitel 5.4.2.3.4). Das *orthopädische Zusatzargument* fungiert nun als eine Art Gegenbeweis, mit dem zwar nicht alle Vorwürfe entkräftet werden, mit dem aber hervorgehoben wird, dass sich die Digitalisierung physiologisch entlastend auswirkt. Damit wird die Eindeutigkeit der skeptischen Deutung gebrochen.

In diesem Kapitel wurde deutlich, dass die Digitalisierung der Schulen mit der Hoffnung auf eine umfassende Verbesserung der Schulen legitimiert wird. In dieser Perspektive ist die Digitalisierung der Schulen ein Konglomerat verschiedener Distributions- und Steuerungstechniken, für die z. B. auf eine digitale Datenerfassung und -analyse zurückgegriffen wird, um den Unterricht an individuellen

Bedürfnissen und Fähigkeiten auszurichten. Mit der Technologie sollen die Schule und ihr Unterricht nicht nur effizienter werden, sondern es sollen gleichzeitig die Schüler_innen entlastet und die Schule zu einem angenehmeren Ort gemacht werden.

Diese Argumente und Hoffnungen sind in ihrer Grundstruktur nicht erst im Untersuchungszeitraum entstanden. Der Einsatz von Computern in der Schule wurde schon früh mit der Hoffnung verbunden, den Unterricht effektiver zu gestalten (Cuban 2003, 13) und zu individualisieren (Cain 2021, 141 ff.). Zum Teil reichen die Argumente noch weiter zurück. So zeigt Cuban, dass sich Bestrebungen zur Individualisierung bis ins 19. Jahrhundert zurückverfolgen lassen und seitdem zahlreiche Reformbemühungen mit dem Versprechen der Individualisierung legitimiert wurden (Cuban 1990, 3 f.). Insofern zeigt sich nicht nur eine argumentative Kontinuität im Untersuchungszeitraum, sondern auch, dass im Untersuchungszeitraum historisch etablierte Motive aufgegriffen und im Hinblick auf die Digitalisierung der Schulen angepasst und aktualisiert werden.

Abschließend möchte ich noch auf den Umstand hinweisen, dass im analysierten Material technische Neuerungen immer wieder mit einer gewissen Begeisterung als futuristische Innovationen oder Inventionen gerahmt werden. Vielleicht ist es die angesprochene Hoffnung und die damit verbundene Technologiebegeisterung, die dazu führt, dass die Frage, ob die neue Technologie und ihre vorgeschlagene Anwendung wirklich eine Innovation mit pädagogischen Mehrwert darstellt, oft nicht gestellt wird. Ein Beispiel hierfür bietet das folgende Zitat, in dem es um die Verwendung von *Virtual-Reality-Brillen* geht.

> In etwa zehn Jahren, prognostiziert Monika Heusinger, werden die Schüler ganz selbstverständlich mit Datenbrillen auf der Nase in der ‚Virtual Reality' (VR) lernen. Die Französisch und Spanischlehrerin tippt auf ihr Smartphone und ruft ein Vokabel-Lernprogramm auf, mit dem man durch die Wüste spazieren kann. An verschiedenen Stellen stehen Schilder mit spanischen Wörtern, zum Beispiel ‚Cactus' neben einem Kaktus. Das klingt futuristisch, doch mit ihrer Vorhersage ist Heusinger alles andere als allein. (FAZ 19.11.2016, H.i.O.)

Es mag sein, dass die Vorstellung, auf eine Schulklasse zu schauen, die, mit „Datenbrillen" ausgestattet, in einer virtuellen Welt unterwegs ist, „futuristisch" wirkt. Die beschriebene Anwendung, die im Kern darauf zielt, Vokabeln darüber zu vermitteln, dass man neben das Bild von etwas die entsprechende Vokabel schreibt, dürfte hingegen mehreren Generation von Schüler_innen an entsprechende Arbeitsblätter erinnern und wirkt wenig futuristisch. Dieses Beispiel zeigt zum einen, dass es in der Debatte immer wieder Fälle gibt, in denen die Emphase für die technische Neuerung einen kritischen Blick auf ihren tatsächlichen pädagogischen Nutzen verstellt. Zum anderen steht dieses Beispiel aber

auch für die Tendenz, dass der Verweis auf die Zukunft in vielen Fällen lediglich eine Verkaufsfloskel darstellt und genutzt wird, um etwas als fortschrittlich, modern und irgendwie besser zu rahmen. Der Begriff der Zukunft ist in diesen Fällen eher eine Chiffre, mit der ausgedrückt wird, dass etwas auf die Art und Weise gemacht werden sollte, die man für angemessen hält, und deshalb als *die Zukunft* betitelt wird.

5.3.2. Das Alternativprogramm: Die Förderung humaner Alleinstellungsmerkmale als Antwort auf die fortschreitende Digitalisierung

Neben den zuvor analysierten vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen, die mit zahlreichen Versprechen aufgeladen sind, existiert eine Art programmatischer Gegenentwurf. Dieser Gegenentwurf ist zwar einerseits randständig und wird insofern marginalisiert, als dass der Vorschlag kaum rezipiert wird und keine Folgediskussion stattfindet. Andererseits persistiert der Vorschlag aber und taucht in leicht abgewandelten Versionen immer wieder auf. Der argumentative Kern dieser Position, liegt in dem Vorschlag, in den Schulen primär das zu lehren, „was der Computer nicht kann" (FAZ 10.06.2018).

Diese Position baut ebenfalls auf der Prognose auf, dass sich die Digitalisierung der Gesellschaft fortsetzen und intensivieren wird. Diese Prognose wird dann aber tendenziell fatalistisch bewertet. Aus dieser Bewertung leitet sich dann die Forderung ab, dass sich die Schulen auf die Förderung von Fähigkeiten konzentrieren sollen, die als eine Art humanes Alleinstellungsmerkmal angesehen werden. Ein exemplarisches Beispiel für diese Argumentation bietet das folgende Zitat, in dem Jack Ma, ein chinesischer Unternehmer und Mäzen, zu Wort kommt.

> Nur die Kreativität zählt. Die Schule, so wie sie heute konzipiert ist, hat ausgedient, sagt der frühere Englischlehrer Jack Ma. ‚Wenn wir weitermachen wie bisher, haben wir in 30 Jahren ein riesiges Problem.' Was 200 Jahre lang die Kinder gut auf die Zukunft vorbereitet hat, ist heute bedeutungslos. Lehrer müssen aufhören, Wissen zu vermitteln. Wichtig sind in Zukunft Fächer wie Sport, Kunst, Musik. Alles, was die Kreativität fördert. Denn Maschinen sind nicht kreativ. Dazu kommt, was heute gerne als ‚soft skills' belächelt wird. Kinder müssen laut Ma in Teamarbeit geschult werden und im freien Denken. Werte und Überzeugungen müssten gelehrt werden, genauso Nächstenliebe, fordert Jack Ma: ‚Wir müssen alles lernen, was der Computer nicht kann.' (FAZ 10.06.2018, H.i.O.)

In dieser Position wird der Anspruch, die Digitalisierung der Gesellschaft durch die Transformation der Schulen gestalten zu wollen, abgeschwächt. Die Grundan-

nahme ist tendenziell fatalistisch und geht von einer umfangreichen und raumgreifenden Digitalisierung aus. Vor diesem Hintergrund argumentiert Ma für die schulische Fokussierung auf die Förderung von Kreativität. Begründet wird dies mit einer konstitutiven humanen Differenz zu Maschinen, die als nicht kreativ konzipiert werden. Die programmatische Antwort auf die Digitalisierung der Gesellschaft läuft hier auf einen Rückzug in diejenigen Bereiche hinaus, die von dem jeweiligen Akteur als der von Computern unantastbare Kern des Humanen konzipiert wird – in diesem Fall die Kreativität. Diese Fokussierung erscheint sinnvoll, weil die Technologie zwar einerseits als gesellschaftsprägend, aber andererseits auch als *kalt* verstanden wird (nicht kreativ, nicht emotional, keine „soft skills"). Für die Schulen bedeutet dies, dass die schulischen Inhalte negativ, über eine Differenz zum Computer, definiert werden: „Wir müssen alles lernen, was der Computer nicht kann."

Diese programmatische Grundposition taucht in der Debatte regelmäßig und in verschiedenen Spielarten auf. So wird in einem anderem Artikel zunächst betont, dass „die künstliche Intelligenz auf dem Vormarsch ist" und Roboter die „Arbeiten von Rechtsanwälten, Steuerprüfern, Ärzten übernehmen [werden], aber nur die Routinetätigkeiten" (FAZ SZ 11.06.2017). Anschließend wird konstatiert: „Roboter haben keine Phantasie. Die hat der Mensch ihnen voraus" (FAZ SZ 11.06.2017). Das Alleinstellungsmerkmal Phantasie grenzt in dieser Deutung den Menschen von Maschinen ab und wird daher als besonders förderwürdig erachtet. Um Phantasie zu fördern, empfiehlt der Autor ein schulisches Programm, das auf eine breite Allgemeinbildung zielt und historisches Wissen ebenso einschließt wie Lyrik, naturwissenschaftliche Kenntnisse und Philosophie. Programmieren wird hingegen explizit als wenig relevant eingeordnet.

Die Position, dass das beste Rüstzeug für Kinder und Jugendliche, um in der digitalisierten Zukunft zu bestehen, nicht in anwendungsorientierten Kenntnissen der Digitalisierung, sondern in Allgemeinbildung, Kreativität und Phantasie liegt, taucht im öffentlichen Diskurs immer wieder auf. Formal gesehen ist auch dieser Vorschlag im Kern eine programmatische, vorhabenbezogene fiktionale Erwartung, der eine gewisse Verbreitung und Kontinuität zu bescheinigen ist. In seiner Extremform, die argumentativ darauf hinausläuft, den inhaltlichen Schwerpunkt des Unterrichtes negativ an dem auszurichten, von dem man annimmt, dass es der Computer nicht können wird, ist diese Position aber eine bildungspolitische Randposition. Dies spiegelt sich auch in dem Umstand wider, dass diese Position an keiner Stelle von (hochrangigen) Bildungspolitiker_innen vertreten wird. Der Blick auf diese Gegenposition verdeutlicht dennoch, wie umstritten es ist, was als angemessene schulische Vorbereitung auf die antizipierte Digitalisierung angesehen wird. Dies wird insbesondere in der Kontrastierung mit anwendungsorientierten Vorhaben deutlich.

Trotz seiner Marginalisierung möchte ich dem Narrativ nicht vorschnell seine Wirkung absprechen. Auch wenn der programmatische Vorschlag nicht aufge-

griffen wird, können Aspekte des Narrativs trotzdem aufgenommen werden und den Diskurs beeinflussen. Es ist beispielsweise denkbar, dass diese Deutung andere digitalisierungsskeptische Positionen stützt, indem sie eine Deutung liefert, in der dargelegt wird, dass die Fokussierung auf die Digitalisierung der Schulen unnötig ist. Ebenso kann dieses Narrativ herangezogen werden, um ein zusätzliches Argument für die Fokussierung auf eine breite Allgemeinbildung oder Kreativität zu legitimieren.

Die hier analysierte Deutung, dass kreative Prozesse nicht von digitalen Technologien ausgeführt werden können, ist ein Beispiel dafür, wie schnell sich die Technologie und die öffentliche Diskussion wandeln. So wird bereits 2023 im Kontext weiterentwickelter Technologien aus dem Bereich der *künstlichen Intelligenz*, wie beispielsweise *ChatGBT*, intensiv über das kreative Potenzial von digitalen Technologien diskutiert. Ob sich diese Veränderung in der Wahrnehmung der Technologie auch auf die Konstruktion von fiktionalen Erwartungen niederschlägt, kann mit dem vorliegenden empirischen Material nicht nachgezeichnet werden, stellt aber eine relevante Folgefrage dar.

5.3.3. Die Plausibilisierung vorhabenbezogener fiktionaler Erwartungen über Prototypen und Wissenschaft

Neben den vielen kleinen Plausibilisierungsmomenten, die bereits in der Analyse angesprochen wurden, kommen insbesondere zwei kommunikative Strategien zum Einsatz, um die vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen zu plausibilisieren. Dies sind zum einen Verweise auf Prototypen, die dazu dienen, Erzählungen über die Zukunft zu vergegenwärtigen und so prüfbar zu machen. Zum anderen sind dies Verweise auf wissenschaftliche Ergebnisse, die dazu genutzt werden, zu plausibilisieren, dass die vorgeschlagenen Programme und die versprochenen Vorteile wirklich eintreten.

Insbesondere der Blick auf die verwendeten Prototypen verdeutlicht dabei, dass vorhabenbezogene fiktionale Erwartungen doppelt plausibilisiert werden müssen. Zum einen muss ihre Umsetzbarkeit plausibilisiert werden. Die Ideen müssen als wirklich machbar erscheinen. Zum anderen muss plausibilisiert werden, dass die vorgeschlagenen Programme zu positiven Effekten führen.

5.3.3.1. Die Vergegenwärtigung der Zukunft und die Verschleierung der Fiktion: Prototypen und Modelle als zentrales Plausibilisierungsmoment

Eine zentrale Plausibilisierungsstrategie dafür, dass die vorgeschlagenen Digitalisierungsvorhaben, umsetzbar sind, funktionieren und sich positiv auswirken, liegt in dem Verweis auf bereits bestehende Modelle und prototypische Anwendungen.

Auf den ersten Blick ist das paradox. Modelle, die bereits existieren, sind offensichtlich keine fiktionalen Zukunftserwartungen. Diese Paradoxie löst sich aber auf, wenn diese Modelle in Analogie zu technischen Prototypen verstanden werden. Der Techniksoziologe Sascha Dickel versteht Prototypen als „Inszenierungen eines gegenwärtig prüfbaren technologischen Zukunftsentwurfs" (Dickel 2019, 10). Laut Dickel erscheinen Prototypen in der öffentlichen Diskussion nicht als defizitäre, unfertige Objekte, sondern als materialisierte und durchaus verheißungsvolle Modelle, in denen die technologische und gesellschaftliche Zukunft repräsentiert wird (Dickel 2019, 10 f.). Dickel konstatiert außerdem, dass das Konzept des Prototyps zunehmend auf soziale Phänomene angewendet wird. „So spricht man etwa von prototypischen Situationen, Organisationen und Regionen. […] Diese erscheinen so als demonstrierbare Blaupausen einer Zukunft" (Dickel 2019, 10).

Prototypen in der Digitalisierungsdebatte sind i. d. R. Projekte oder neuartige Praxen, die bereits vereinzelt oder lokal begrenzt umgesetzt werden, aber keine weit diffundierten Phänomene sind. Im Gegensatz zu klassischen technischen Prototypen werden diese Prototypen nicht intentional als solche gebaut. Sie werden tendenziell als gefunden oder entdeckt dargestellt und als Vorbilder, Vorreiter oder Pioniere inszeniert, an denen sich andere Schulen oder sogar das gesamte Schulsystem orientieren können. Das eine lokal etablierte Praxis als Prototyp für das gesamte System gesehen wird, ist dabei nicht primär auf die Eigenschaften der jeweiligen Praxis zurückzuführen, sondern eine bewertende Einschätzung, die durch den oder die Betrachtenden vorgenommen wird. So sind es nicht zuletzt die normativen Vorstellungen der betrachtenden Journalist_innen, die entscheiden, wer oder was als *Trendsetter* oder Vorbild (genauer: Vormacher) angesehen wird.

Die Logik, fiktionale Erwartungen zur eigenen Zukunft mit Verweisen auf ein Modell zu plausibilisieren (und auch zu legitimieren), ist nicht neu. In den Erziehungswissenschaften wurde diese Logik in der Debatte um internationale Referenzgesellschaften diskutiert. Florian Waldow argumentiert z. B., dass der Verweis auf Referenzgesellschaften als Verweis auf ein Modell für die eigene Zukunft verstanden werden kann (Waldow 2019, 9). Positive oder negative Referenzgesellschaften werden als Modelle adressiert, die bereits auf einem als wünschenswert oder als nicht wünschenswert angesehenen Pfad vorangeschritten sind und damit zeigen, wie die eigene Zukunft aussehen könnte (Waldow 2016, Waldow 2017). Referenzgesellschaften fungieren in vielen Fällen als eine Projektionsfläche für eigene Idealvorstellungen, die als überprüfbar erscheinen und deshalb als Argument besonders stark wirken – oder zumindest stärker, als es zukunftsgerichtete Argumente ohne Bezug auf reale Beispiele tun würden (dazu: Waldow 2019, 8). Damit wird bereits deutlich, dass andere Staaten nicht zu Referenzgesellschaften werden, weil sie *gut* oder *schlecht* sind, sondern weil die Referenz eine Funktion in dem Kontext erfüllt, in dem die Debatte stattfindet.

Da sich die Debatte nicht auf internationale Referenzen beschränkt, nutze ich das Konzept der Prototypen. Es ermöglicht es, internationale, nationale und lokale Referenzen gleichermaßen in die Überlegungen einzubeziehen. Zentrales Kriterium dafür, dass etwas als Prototyp verstanden wird, ist die Intention, mit der es adressiert wird. Zum Prototyp wird etwas dadurch, dass es als Blaupause für die allgemeine Entwicklung inszeniert wird, dies können andere Nationen ebenso sein wie Einzelschulen oder eine spezifische pädagogische Praxis.

Überträgt man die abstrakt ausgeführte Logik der Prototypen auf das Thema dieser Arbeit, dann ist der Verweis auf Prototypen deshalb besonders geeignet, fiktionale Erwartungen zu plausibilisieren und zu legitimieren, weil der Verweis auf Modelle die fiktionalen Erwartungen vergegenwärtigen oder andersherum formuliert „entfuturisieren". Die Prototypen holen die Zukunft modellhaft in die Gegenwart und bieten einen handfesten Beweis, dass die Vorschläge umsetzbar sind und sich positiv auswirken. Das fiktionale und das phantasiehafte Element von Zukunftserwartungen wird so hinter einem materiellen Modell verborgen. Gestaltungsvorschläge erscheinen nicht länger als bloße Ideen oder Imaginationen, sondern als erprobte Modelle, die schon bewiesen haben, dass sie funktionieren.

Der Verweis auf Prototypen verdeutlicht, dass es nicht immer leicht ist, die Grenze zwischen Gegenwart und Zukunft zu bestimmen. Die Modelle existieren bereits und sind offensichtlich keine Imaginationen. Die Verbreitung des Modells im gesamten Schulsystem und die damit einhergehenden Machbarkeits- und Wirkungsvorstellungen können hingegen als fiktionale Erwartungen verstanden werden. Da Prototypen nicht einfach existieren, sondern kommunikativ hervorgebracht werden, verdeutlicht der Blick auf die Prototypen die kommunikative Relevanz von entsprechenden Rahmungen, die zuallererst dazu führen, dass etwas als Prototyp wahrgenommen wird. Erst durch die entsprechende Rahmung wird aus einer abweichenden Praxis ein Modell.

Ob eine abweichende Praxis wirklich zum Vorreiter wird, kann erst ex post beschrieben werden. Um ein Vorreiter zu sein, benötigt eine abweichende Praxis Akteure, die bereit sind, ihr zu folgen. Ohne Nachahmer bleibt der Vorreiter nur ein Abweichler von der gängigen Praxis. Somit kann hier nur beschrieben werden, wie einzelne Praxen kommunikativ als Vorreiter gerahmt werden. Ob sie wirklich zu Vorreitern oder Modellen für andere Akteure werden, ist hingegen eine weiterführende empirische Frage.

Im empirischen Material wird auf verschiedenen Ebenen auf Prototypen, Vorreiter und Modelle verwiesen. Eine besonders wichtige Rolle spielen Berichte über Einzelschulen oder über einzelne Lehrkräfte, die eine neue Technik pioniergleich nutzen. Diese Beispiele können auch in anderen Ländern liegen und stellen insofern eine Form von internationalen Referenzen dar. Klassische internationale Referenzen, im Sinne eines Verweises auf andere Staaten, sind im Kontext von

vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen aber sehr selten. Im Kontext der zuvor diskutierten fiktionalen Erwartungen zur allgemeinen gesellschaftlichen Entwicklung spielen sie hingegen insofern eine Rolle, als sie genutzt werden, um zu zeigen, dass andere Nationen auf dem digitalen Pfad bereits weiter vorangeschritten sind und daher auch im *Wettbewerb der Nationen* die *Nase vorn haben*, womit Reformbemühungen legitimiert werden (Kapitel 5.2.3.2.1). Und auch in den fiktionalen Erwartungen zu Folgeproblemen der Digitalisierungen spielen internationale Referenzen eine wichtige Rolle bei der Delegitimation der Digitalisierung (Kapitel 5.4.4). Im hier analysierten Diskursstrang fungieren aber vor allem Einzelschulen oder bestimmte Praktiken als Prototypen und nicht Staaten.

Die theoretisch beschriebene Logik der Prototypen findet sich im empirischen Material wieder und wird dort explizit thematisiert. Dies zeigt ein Bericht über Schloss Neubeuern (ein exklusives Privatinternat), in dem das Interesse an der Schule damit begründet wird, dass sie ein Modell sein könnte, an dem sich beobachten lässt, „in welche Richtung sich das Lernen auch an normalen Schulen in den nächsten Jahren entwickeln könnte".

> Man müsste über Schloss Neubeuern nicht weiter reden, wenn es sich lediglich um die digitale Luxusmodernisierung eines Privatinternats handeln würde, das von den Eltern seiner Schüler jährlich 33.000 Euro Schulgeld erheben kann. Das Projekt Neubeuern ist interessant, weil es zeigt, in welche Richtung sich das Lernen auch an normalen Schulen in den nächsten Jahren entwickeln könnte. (SZ 29.09.2012)

Diese Logik zeigt sich auch in anderen Berichten. Schloss Neubeuern taucht – ebenso wie andere Schulen – wiederholt im empirischen Material als eine Art Modellschule für die Digitalisierung auf. Begründet werden auch die anderen Berichte damit, dass Neubeuern „womöglich eine Zukunft [zeigt], die uns allen bevorsteht".

> Was sich an diesem Vormittag in der Englischstunde abspielt, zeigt womöglich eine Zukunft, die uns allen bevorsteht. So wie die Mädchen und Jungen der achten Klasse in Schloss Neubeuern befindet sich die ganze Gesellschaft im Übergang von Tintenfüller, Textmarker und Tipp-Ex (ja, das gibt es noch) zu Tippen und digitaler Tinte. (SZ 10.03.2018)

Diese Form von Berichten beschränkt sich nicht auf exklusive Privatinternate. Ein weiteres Beispiel in dem Schulen als Vorreiter dargestellt werden, bietet das folgende Zitat.

> Die digitale Revolution wartet hinter hundert Jahre altem rotem Mauerwerk. Herrschaftlich, ein bisschen angsteinflößend liegt das Friedrich-Gymnasium in der Frühlingssonne. Die Fenster riesig, die Eingangstür schwer. Dahinter Kinder, die Latein und Griechisch lernen, und solche, die mit Smartphones elektrische Wider-

> stände messen und auf Tablets Musik machen. Wer wissen will, wie eine digitale Schule funktioniert, kann ins Silicon Valley fahren, wo es keine Klassenzimmer mehr braucht, weil jeder für sich an Laptop oder Smartphone lernt. Oder er fährt nach Freiburg, ans FG, das humanistische Friedrich-Gymnasium. (Die Zeit 07.06.2018)

Das Zitat entstammt einem Artikel, in dem ausführlich über ein Freiburger Gymnasium berichtet wird. In dem Artikel wird die Schule als Prototyp der digitalen Schule inszeniert. So heißt es zunächst: „Die digitale Revolution wartet hinter hundert Jahre altem rotem Mauerwerk." Mit dem Revolutionsbegriff wird rhetorisch klargestellt, dass davon ausgegangen wird, dass die Schule grundlegend anders agiert als der Großteil der Schulen. Nach einigen kurzen Beispielen aus dem Schulalltag heißt es am Ende des Absatzes dann: „Wer wissen will, wie eine digitale Schule funktioniert, kann ins Silicon Valley fahren, […]. Oder er fährt nach Freiburg, ans FG, das humanistische Friedrich-Gymnasium". Mit dieser Rahmung wird die Schule als Vorreiter und Modell für die Digitalisierung der Schulen dargestellt. Bemerkenswert ist der Hinweis, dass man nicht ins Silicon Valley fahren muss, um zu sehen wie eine digitale Schule funktioniert, sondern der Weg nach Freiburg ausreicht. Die Aussage dient dazu, hervorzuheben, dass digitale Schulen nicht irgendwo – wo ggf. ganz andere Rahmenbedingungen herrschen – gut funktionieren, sondern auch unter den gegebenen Rahmenbedingungen in Deutschland, womit die Deutung nahegelegt wird, dass die Digitalisierung der Schulen grundsätzlich möglich ist und nicht an den gegebenen Rahmenbedingungen scheitert.

Dass der Verweis auf konkrete Modelle verhindern soll, dass die eigenen Ideen als bloßes Phantasiegebilde wahrgenommen werden, macht der folgende Satz deutlich, der von einem Unternehmer stammt, der in einem Gastbeitrag in der FAZ auf Modelle verweist, die seiner Meinung nach zeigen, wie die zukünftige Digitalisierung der Schulen aussehen kann und soll.

> Wohlgemerkt, ich skizziere hier keine ferne, fiktive Zukunft. Alles, was ich anführe, habe ich gesehen. (FAZ 08.06.2011)

Dieser Satz entfuturisiert die fiktionalen Erwartungen, die im Artikel formuliert werden. Mit der Beteuerung, dass es sich um konkrete, bereits existierende Beispiele handelt, wird dem Vorwurf vorgegriffen, dass es sich bei seinen zukunftsbezogenen Äußerungen lediglich um Postulate, Phantasiegebilde oder Luftschlösser handelt.

Im weiteren Artikelverlauf werden verschiedene Modelle detaillierter vorgestellt. Unter diesen Modellen ist auch ein Kooperationsprojekt von „zwei kleinen kalifornischen Schulen" mit einem traditionellen Schulbuchverlag und dem Technologiekonzern *Apple*. Dabei wird explizit darauf hingewiesen, dass „[e]inige zu-

kunftsorientierte Unternehmen“ uns „vermitteln“, „wie das aussehen könnte“ (gemeint ist die digitale Zukunft der Schulen).

> Einige zukunftsorientierte Unternehmen vermitteln uns schon, wie das aussehen könnte. In zwei kleinen kalifornischen Schulen hat sich ein traditioneller Schulbuchverlag mit Apple zusammengetan, um eine neue Form des Mathematikunterrichts anzubieten. Die Kinder bekommen kostenlose iPads, es wurde ein App mit Anleitungen, Übungen einschließlich sofortigem Feedback und Zugang zu Hunderten von Videos entwickelt. Wenn die Schüler den Stoff nicht gleich verstehen, können sie die Unterrichtseinheit so lange wiederholen, bis sie es kapiert haben. Kann es irgendjemanden überraschen, dass die Schüler, die das neue Programm benutzen, besser abschneiden als solche, die es nicht tun? (FAZ 08.06.2011)

Im Zitat wird zunächst der neuartige digitale Mathematikunterricht der Schule beschrieben (der einige der in Kapitel 5.3.1.3. beschriebenen Vorschläge vereint, die auf die Verbesserung der Schulen zielen). Am Ende des Absatzes wird dann festgehalten, dass das Modell nicht nur eine gut klingende Idee ist, sondern auch tatsächlich funktioniert und in besseren Leistungen resultiert. Der Autor stellt die rhetorische Frage: „Kann es irgendjemanden überraschen, dass die Schüler, die das neue Programm benutzen, besser abschneiden als solche, die es nicht tun?“

Im empirischen Material finden sich zahlreiche, teilweise sehr detaillierte Beschreibungen von Schulen, die in Bezug auf Digitalisierungsfragen als fortschrittlich wahrgenommen und zu Prototypen für die eigene Zukunft stilisiert werden. Beispielhaft für diese Berichte steht das folgende Zitat, in dem die *David-Boody-Schule* aus New York vorgestellt wird. Der Artikel, aus dem das Zitat stammt, wurde von Jörg Dräger und Ralph Müller-Eiselt geschrieben. Beide Autoren sind hauptberuflich für die Bertelsmann Stiftung tätig und gehören zu den präsentesten Autoren in der öffentlichen Digitalisierungsdiskussion. In dem Artikel wird zunächst bekannte Kritik am Zustand des deutschen Schulsystems und insbesondere an der geringen Digitalisierung im Vergleich mit anderen Ländern wiederholt. Im Fortgang fokussiert der Artikel dann u. a. die *David-Boody-Schule*, die als Vorbild für die deutsche Entwicklung gerahmt wird. Einleitend heißt es: „Orientierten sich einst andere Länder an der deutschen Reformpädagogik, so ist unser Bildungssystem inzwischen in Gefahr, abgehängt zu werden. Wer eine Reise durch die Welt der Bildung macht, merkt den deutschen Nachholbedarf an vier Stellen besonders deutlich – und sieht konkret, wie sich die Bildung revolutioniert“ (Die Zeit 24.09.2015). Personalisiertes Lernen ist eine dieser angesprochenen „vier Stellen“ und das Oberthema, unter dem die Modellschule vorgestellt wird, an der man – laut den Autoren – konkret sieht, „wie sich die Bildung revolutioniert“.

> Personalisiertes Lernen: 80 Prozent der Schüler an der David-Boody-Schule im New Yorker Stadtteil Brooklyn bekommen ein free lunch, ein kostenloses Mittagessen; sie

kommen aus einer sozial schwachen Familie, haben oft einen Migrationshintergrund und benötigen beim Lernen viel Unterstützung. Jeder hier brauchte eigentlich seinen auf ihn persönlich zugeschnittenen Unterricht. Seit vier Jahren bekommen alle Schüler genau das. New Classrooms heißt das Konzept, das auf digitalisierte Lerneinheiten statt Frontalunterricht setzt, um jeden bei seinem Wissensniveau abzuholen. In einem riesigen Raum, der sich über ein ganzes Stockwerk erstreckt, lernen etwa neunzig Schüler Mathe an wechselnden Stationen: Die einen schauen Videos, die anderen nutzen Lernsoftware, andere arbeiten in Gruppen oder sprechen mit dem Lehrer. Das Besondere ist allerdings nicht, wie vielfältig die Lernmethoden sind, sondern die automatisierte Personalisierung: Am Ende eines Tages legt jeder Schüler einen kurzen Onlinetest ab. So kann ein Zentralcomputer in Manhattan über Nacht errechnen, welcher Schüler noch nacharbeiten muss und welche Methode die beste dafür ist. Daraus entsteht ein individueller Lernplan für den nächsten Tag, den die Schüler morgens über große Monitore an den Wänden erfahren. Die Technik macht den Lehrer hier nicht überflüssig, sie verändert aber seine Rolle: vom Wissensvermittler zum Lernbegleiter. So bleibt ihm mehr Zeit für den Austausch mit den Schülern – mit beachtlichem Erfolg. Bevor an der David-Boody-Schule das Konzept New Classrooms Einzug hielt, lag die Leistung der Sechstklässler in Vergleichstests knapp unter dem Durchschnitt vergleichbarer Schulen. Heute lernen die Schüler von New Classrooms beinahe anderthalbmal so viel pro Jahr wie Schüler im nationalen Mittel. (Die Zeit 24.09.2015)

In dem Zitat zeigen die Autoren anhand eines konkreten Beispiels, wie digitalisierter individualisierter Unterricht – hier beschreiben als „automatisierte Personalisierung" – praktisch umgesetzt wird. Es wird eine Schule beschrieben, deren Schüler_innen einen auf sie persönlich zugeschnittenen Unterricht bekommen – inhaltlich und methodisch. Dieser individuelle Lehrplan wird auf Grundlage der in täglichen Onlinetest erfassten Leistung von einem „Zentralcomputer" erstellt.[58] Das Konzept der Schule wird durchweg positiv gerahmt und es wird festgehalten, dass die Schule mit „beachtlichem Erfolg" arbeitet. Dieser Erfolg wird am Ende des Zitates in Form eines Vorher-nachher-Vergleiches hervorgehoben: „Bevor an der David-Boody-Schule das Konzept New Classrooms Einzug hielt, lag die Leistung der Sechstklässler in Vergleichstests knapp unter dem Durchschnitt vergleichbarer Schulen. Heute lernen die Schüler von New Classrooms beinahe

58 Bemerkenswert ist die genaue Formulierung, in der es heißt: „So kann ein Zentralcomputer in Manhattan über Nacht errechnen", was am nächsten Tag geschehen soll. Meines Erachtens wird hier versucht ein futuristisches Bild zu erzeugen, in dem auf populäre Zukunftsbilder rekurriert wird, die aber vermutlich hinter der Realität zurückstehen. So ist es zum einen zweifelhaft, dass der „Zentralcomputer" erst nachts angeschaltet wird und dass er ausgerechnet in Manhattan, jenem mythischen Ort der urbanen Moderne, steht und nicht einfach in einem beliebigem Rechenzentrum.

anderthalbmal so viel pro Jahr wie Schüler im nationalen Mittel.“ Dabei wird betont, dass dieser Erfolg nicht der sozialen Herkunft der Schülerschaft zuzuschreiben ist. Im Gegenteil: Der Artikel hebt hervor, dass es der Schule gelingt, die sozioökonomischen Nachteile der Schülerschaft zu kompensieren. Die Digitalisierung der Schule ist in diesem Narrativ ein veränderungsinduzierendes Ereignis, das den positiven Wandel ermöglicht hat. Beispiele wie dieses werden von Akteuren eingesetzt, um anhand eines konkreten, bereits etablierten Beispiels – also eines Modells oder eines Prototyps – die Machbarkeit und die Vorteile der Digitalisierung zu belegen.

Das Konzept der Prototypen ist nicht auf Schulkonzepte beschränkt. Auch auf Ebene individueller Handlungen werden kommunikativ Vorbilder konstruiert, denen zugesprochen wird, dass sie *ihrer Zeit voraus sind* und eine allgemeine Entwicklung vorwegnehmen bzw. zeigen, dass bestimmte Praktiken funktionieren und sich positiv auswirken. Ein Beispiel für dieses Phänomen bietet ein Artikel, in dem ausführlich über einen Schulleiter berichtet wird, der in seinem Unterricht intensiv *digitale Tafeln* bzw. *Whiteboards* einsetzt und als eine Art Pionier bei der Nutzung dieser Technologie genannt wird. Dass die Vorteile der neuen Technologie nicht als weitgehend bekannt angesehen werden, wird im Artikel zum einen daran deutlich, dass explizit nach ihnen gefragt wird, und zum anderen daran, dass ihnen viel Raum gegeben wird, was vermutlich nicht getan würde, wenn die Praxis bereits als etabliert gelten würde. Der Schulleiter verweist auf eigene Erfahrungen und betont u. a., die neue Technologie „komme der Motorik der Kinder sehr entgegen“ und führe dazu, dass Schüler_innen „mehr Spaß“ am Unterricht haben, aufmerksamer seien, externe Inhalte leichter eingebunden werden könnten und dass Schüler_innen, die nicht am Unterricht teilnehmen können, „die Tafelbilder zu Hause auf einem Computer sehen“ können (Die Zeit 28.07.2011). Der umfangreiche Verweis auf die Erfahrungen des Schulleiters ist sicherlich Teil eines journalistischen Stils, der darauf setzt, Artikel mit persönlichen Geschichten lebensnah und nachvollziehbar zu machen. Unabhängig von der Frage, ob Stileffekte oder eine Einflussintention hinter dem Verweis auf persönliche Erfahrungen stehen, wird in dem Artikel eine Geschichte über eine Technologie erzählt, die als noch nicht weit verbreitet gerahmt wird, aber gleichzeitig als gewinnbringend bewertet wird. Verweise auf die positiven Erfahrungen eines erfahren Praktikers, der gleichzeitig pionierhafter Anwender ist, dienen als Beweis dafür, dass die Technologie allgemein Vorteile mit sich bringt und auch von anderen Akteuren angewendet werden sollte. Dabei ist m. E. davon auszugehen, dass es der Legitimation des Produktes zuträglicher ist, wenn es von erfahrenen Praktiker_innen, mit Verweis auf eigene Erfahrungen, als positiv bewertet wird als z. B. von den Mitarbeiter_innen der Marketingabteilung eines Technologiekonzerns.

Diese Ausführungen verdeutlichen, dass die in der Debatte konstruierten Prototypen und Modelle genutzt werden, um sowohl die Machbarkeit eines Vorhabens als auch dessen positiven Effekt zu plausibilisieren. Der Verweis auf Prototypen bietet Akteuren die Möglichkeit, fiktionale Erwartungen zu entfuturisieren und eine Geschichte zu erzählen, in der die Zukunft bereits da ist und sich in einzelnen Modellen zeigt. Auf diese Weise etablieren die Akteure eine Art empirisch geprüften Einzelfall als Beweis für ein allgemeines Versprechen oder eine Idee und produzieren so Plausibilität. Im Sinne der Narrationstheorie (Arnold 2012, 36, Müller 2019, 9) erfüllen diese Erzählungen über einzelne Prototypen eine Art Beweisfunktion für ein allgemeines Narrativ, in dem die Digitalisierung der Schulen legitimiert wird. Damit eine Praxis als Modell oder Prototyp genutzt werden kann, muss zum einen eine allgemeine Neuerung konstatiert sein, was sich z. B. als Abweichung von dem zeigen kann, was als gängige Praxis wahrgenommen wird. Zum anderen muss diese abweichende Praxis als Verbesserung der schulischen Praxis (und/oder ihrer Ergebnisse) bewertet werden.

5.3.3.2. Plausibilisierung und Legitimation über wissenschaftliche Studien: Zwischen Objektivierung und Legitimationsinstrument

Wissenschaftliche Studien sind ein ständig wiederkehrender Bezugspunkt in der massenmedialen Digitalisierungsdebatte. Sie werden genutzt, um Kritik am bestehenden Schulsystem zu formulieren (Kapitel 5.2.4). Sie werden aber auch genutzt, um die Versprechen, mit denen verschiedene Programme und Vorhaben legitimiert werden, zu plausibilisieren, wie im Folgenden deutlich werden wird. Komplementierend kommt hinzu, dass sie genutzt werden, um Kritik an der Digitalisierung zu formulieren und die Antizipation von Folgeproblemen zu plausibilisieren, wie in den folgenden Kapiteln gezeigt wird (Kapitel 5.4).

Dass die Wissenschaft in der massenmedialen Debatte ein permanenter Bezugspunkt ist, hängt mit ihrer gesellschaftlichen Rolle und ihrer gesellschaftlichen Wahrnehmung zusammen. *Die Wissenschaft* wird als ein gesellschaftlicher Teilbereich wahrgenommen, der „der Wahrheitsfindung verpflichtet ist" (Krause 2017, 139). Demzufolge hat wissenschaftliches Wissen einen besonders hohen gesellschaftlichen Stellenwert. „Es gilt als objektives Wissen, welches – unabhängig von wirtschaftlichen oder politischen Verwertungsinteressen – nur durch die internen wissenschaftlichen Regeln gewonnen und qualifiziert wird" (Krause 2017, 122). Bezüge auf wissenschaftliche Ergebnisse werden in bildungspolitischen Debatten immer wieder genutzt, um Vorhaben oder bestimmte Vorgehensweisen zu legitimieren, wofür das hohe gesellschaftliche Ansehen der Wissenschaft eine wichtige Rolle spielt (Waldow 2012, 420). Im analysierten Material beziehen sich Akteure auf wissenschaftliche Ergebnisse, um die angenommenen Effekte der schulischen Digitalisierung zu plausibilisieren. Durch den Bezug auf wissen-

schaftliches Wissen können Aussagen über die digitale Zukunft als objektiv geprüft dargestellt und dem Bereich des Spekulativen enthoben werden.

Aufgrund der Neutralitäts- und Objektivitätszuschreibung haben politische Akteure ein besonderes Interesse daran, ihre Vorhaben mit Verweis auf wissenschaftliches Wissen zu legitimieren. Entsprechend dieser Wahrnehmung werden Wissenschaftler_innen in den Medien tendenziell als neutrale Expert_innen adressiert, die aufklären, Lösungen für Probleme aufzeigen und Orientierung in schwierigen Situationen bieten. In der medialen Debatte wird sich vor allem dann auf wissenschaftliches Wissen bezogen, wenn es um Themen von öffentlichem Interesse geht, die „strittig" sind (Neidhardt 2002, 9). Bei diesen strittigen Fragen kann die Berufung auf wissenschaftliche Erkenntnisse einen wirksamen Legitimationseffekt hervorrufen. Von Seiten der Massenmedien wird selektiert, welche Wissenschaftler_innen in den Medien zu Wort kommen. Die zu Wort kommenden Wissenschaftler_innen müssen sich dann an die Regeln und die spezifische Erzählweise der Massenmedien anpassen. Wie Hans Peter Peters bereits 1994 hervorhob, gehört dazu, sich allgemeinverständlich zu artikulieren und im Falle eines gesellschaftlichen Konfliktes zu positionieren, ohne dabei die wissenschaftliche Rolle aufzugeben (Peters 1994, 174).

Ein etwas anderer Fall liegt vor, wenn die Medien nicht direkt Wissenschaftler_innen zu Wort kommen lassen, sondern deren Ergebnisse aufbereitet in die Debatte einbringen. Wissenschaftliches Wissen gilt hier dann weiter als objektives Wissen, wird aber nach journalistischen Maßstäben popularisiert und damit oft auf bestimmte Aussagen und Aspekte reduziert (Krause 2017, 130). Zur Gewinnung von Legitimität werden wissenschaftliche Arbeitsformen von zahlreichen Organisationen nachgeahmt oder imitiert. Es sind nicht zuletzt Wirtschaftsverbände und Industrieunternehmen, die aktiv wissenschaftliche Autorität imitieren, indem sie z. B. eigene Forschungseinrichtungen bzw. -programme unterhalten oder suggestive Studien in Auftrag geben bzw. produzieren (Krause 2017, 139).

Wenn sich auf wissenschaftliche Studien bezogen wird, dann haben diese Studien in aller Regel nicht die Zukunft empirisch erforscht, sondern nutzen Daten aus der Gegenwart und der Vergangenheit. Das bedeutet, wenn Studien zur Legitimation eines Vorhabens, das noch nicht umgesetzt ist, herangezogen werden, dann muss kommunikativ dargestellt werden, dass die Ergebnisse der Studien auch für das konkrete Vorhaben gelten bzw. auf das Vorhaben übertragbar sind. Dies geschieht zum einen, indem hervorgehoben wird, dass das infrage stehende Vorhaben Ähnlichkeit zu den erforschten Projekten oder Praktiken hat und deshalb auch von dem jeweiligen Vorhaben positive Effekte zu erwarten sind. Zum anderen geschieht dies, indem Studienergebnisse stark generalisiert werden bzw. auf stark generalisierende Studien zurückgegriffen wird, die nicht die Effekte einzelner Projekte o.Ä. erforschen, sondern generalisierte Aussagen machen, die auf das infrage stehende Vorhaben übertragen werden können. Über derartige Studien wird z. B. suggeriert, dass grundsätzlich bekannt ist, dass sich die Nutzung

digitaler Technologien positiv auswirkt. Diese Generalisierung ermöglicht es, aus empirischen Ergebnissen allgemeine Prognosen abzuleiten und den positiven Effekt verschiedener Vorhaben zu plausibilisieren. Diese Plausibilisierungsstrategie wird im folgenden Zitat beispielhaft deutlich. Das Zitat stammt aus einem Artikel, in dem problematisiert wird, dass Deutschland im internationalen Vergleich „hinterherhinkt" (FAZ 27.08.2017). Um zu plausibilisieren, dass die Förderung von Digitalisierungsvorhaben sinnvoll ist, wird auf eine generalisierende „Metastudie" verwiesen.

> Die Metastudie ‚Digitale Lernwerkzeuge' der Business School Berlin (BSP) von 2012 hat 21 wissenschaftliche Studien zum Thema ausgewertet. In der Zusammenschau der Untersuchungen zeigt sich, dass digitale Lernwerkzeuge die Zusammenarbeit zwischen Schülern sowie zwischen Schülern und Lehrern verbessern. Die digitale Technik sorgt für mehr Kommunikation untereinander. Die Rollen von Lehrern und Schülern ändern sich durch die digitale Interaktion. (FAZ 27.08.2017, H.i.O.)

Der Bezug auf eine „Metastudie", die eine Studie über Studien ist, suggeriert hier, dass es einen breiten wissenschaftlichen Konsens gibt, der belegt, dass die Digitalisierung positive Effekte hat. Diese positiven Effekte werden hier vor allem als Verbesserung der Zusammenarbeit, als Intensivierung der Kommunikation und als Veränderung der „Rollen von Lehrern und Schülern […] durch die digitale Interaktion" beschrieben. Damit schließt der Beitrag an Narrative an, in denen die Veränderung der Lehrkräfterolle durch die Digitalisierung grundsätzlich positiv gerahmt wird. Darüber hinaus verdeutlicht das Zitat, wie generalisierende Studien genutzt werden, um Digitalisierungsvorhaben zu legitimieren. Diese Studien befassen sich nicht mit den Auswirkungen eines speziellen Programmes (einer App o.Ä.), sondern machen generalisierte Aussagen über *die* Digitalisierung. Diese Studien ermöglichen eine Deutung, in der die Digitalisierung generell positiv erscheint. Akteure, die sich für die Umsetzung eines spezifischen Digitalisierungsvorhabens einsetzen, können sich auf diese generalisierte Bewertung beziehen und das infrage stehende Vorhaben oder Programm plausibel als positiv darstellen, weil es Teil der generell positiv bewerteten Digitalisierung ist.

Im Material wird allerdings sichtbar, dass auch die wissenschaftliche Bewertung der Digitalisierung umstritten ist und Deutungskämpfe ausgetragen werden. Dies verdeutlichen exemplarisch zwei Zitate, in denen es jeweils um die Deutung der PISA-Studie geht und die zu gegensätzlichen Ergebnissen kommen.

Im ersten zitierten Absatz, wird hervorgehoben, dass sich die Computernutzung positiv auf den Lernerfolg von Schüler_innen auswirkt.

> Wer als Schüler regelmäßig zu Hause den Computer zum Lernen nutzt, zeigt in der Regel in allen wichtigen Schulfächern bessere Leistungen. Dies ist das Ergebnis einer neuen internationalen Pisa-Auswertung [sic!], die die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) am Dienstag vorstellte. In Deutsch-

> land waren im Fach Mathematik 15 Jahre alte Schüler sogar Gleichaltrigen ohne regelmäßige Computer-Nutzung zu Hause fast ein Schuljahr voraus. Jeder zweite gab an, den Computer auch zum Lernen und zu Nachforschungen im Internet zu nutzen. Noch deutlicher fallen die Unterschiede aus, wenn nach der Dauer der Computer-Erfahrung gefragt wird. 15 Jahre alte Schüler mit weniger als einem Jahr Computer-Erfahrung liegen mit ihren Leistungen in Mathematik über zwei Lernjahre hinter Gleichaltrigen mit einer drei- bis fünfjährigen PC-Erfahrung. (FAZ 25.01.2006)

Der Absatz ist im Stil eines neutralen Berichtes verfasst, in dem die Ergebnisse einer wissenschaftlichen Studie zusammengefasst werden. Die Kernaussage der Studie ist demnach, dass sich die Computernutzung zu Hause positiv auf die schulische Leistung auswirkt. Es wird bescheinigt, dass Jugendliche, die mehr „Computer-Erfahrung" haben, bessere Leistungen „in allen wichtigen Schulfächern" zeigen. Dabei wird konstatiert, dass der Vorsprung mehrere „Lernjahre" umfasst. Dieser Bericht liest sich als wissenschaftliche Bestätigung dafür, dass die Nutzung von Computern positive Effekte mit sich bringt, und kann daher genutzt werden, um die Intensivierung der Digitalisierung zu legitimieren.

Bemerkenswert ist, dass einige Monate später eine Überprüfung der OECD-Studie und ihrer Ergebnisse in derselben Zeitung besprochen wird, die zu gegensätzlichen Ergebnissen kommt.

> ‚Je mehr Zeit ein Schüler im Durchschnitt vor dem Computer verbringt, desto dümmer wird er', sagt Thomas Fuchs vom Institut für Wirtschaftsforschung (ifo) in München. Mit seinem Kollegen, dem Ökonomen Ludger Wößmann, prüfte er die Befunde der letzten Pisa-Studie [sic!] der Organisation für Wissenschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), nach der Schüler im Unterricht besser abschneiden, wenn sie in der Schule und zu Hause über einen Computer verfügen. ‚Uns hat einfach geärgert, wie reduziert die Eingabepraxis der Statistiker war, da sie Schulleistungen und elterliches Medienangebot in Relation setzten, alle anderen wesentlichen Komponenten wie Mißbrauchsfaktoren aber außer Acht ließen. Bei einer komplexeren Nachprüfung sind wir zu dem völlig anderen Ergebnis gekommen, daß Computer die Schüler vom Lernen mehr ablenken als fördern.' (FAZ 24.10.2006, H.i.O.)

Das Ergebnis der Überprüfung kommt zu einem „völlig anderen Ergebnis" und legt nahe, dass „Computer die Schüler vom Lernen mehr ablenken als fördern". Dieses Beispiel zeigt zum einen, dass wissenschaftliche Ergebnisse oft methodenabhängig und daher strittig sind. Zum anderen legt dieses Beispiel aber auch die Deutung nahe, dass Wissenschaft nicht per se objektiv und neutral ist, sondern auch instrumentell genutzt wird, um eine politische Agenda zu beeinflussen.

5.3.4. Die Zukunft als Kontinuitätserzählungen: Die moralische Legitimation der Digitalisierung über etablierte Werte und historische Gewährsleute

In den bisherigen Ausführungen wurde bereits deutlich, dass Digitalisierungsprogramme sowohl pragmatisch, also mit dem Verweis auf bestimmte Vorteile (Suchman 1995, 578), als auch moralisch legitimiert werden. Moralische Legitimität im Sinne Suchmans meint, dass nicht pragmatische Vorteile, sondern die Realisierung allgemeiner Werte im Zentrum der Argumentation steht (Suchman 1995, 579 ff.). Auf diese Form der Legitimation möchte ich im Folgenden vertiefend eingehen und hervorheben, dass durch den Bezug auf etablierte Werte und Normen eine Kontinuitätserzählung geschaffen wird, die als kommunikative Strategie verstanden werden kann, um Delegitimation durch Hinterfragung zu verhindern bzw. zu erschweren. In dieser Erzählung wird betont, dass der technologische Wandel dazu beiträgt, etablierte Werte und Normen in die Zukunft zu überführen und Kontinuität auf der Ebene von Werten und Idealen zu sichern. Auf diese Weise wird das potenziell konfliktträchtige Verhältnis von Wandel und Kontinuität kommunikativ befriedet.

In den einleitenden Ausführungen wurde bereits deutlich, dass die medial diskutierten Digitalisierungsvorhaben nicht mit dem Bestreben einhergehen, neue moralische Werte oder Ideale zu etablieren. Im Gegenteil: Für die Legitimation von Digitalisierungsvorhaben werden moralische Werte und Ideale herangezogen, die teilweise seit Jahrzehnten, teilweise seit der Aufklärung, im gesellschaftlichen (Schul-)Diskurs etabliert sind. Dies verweist darauf, dass die institutionelle Umwelt, in der die Diskussion stattfindet und an die sich die Akteure formalstrukturell anpassen, trotz aller technischen Neuerungen weitgehend stabil bleibt. Dies ist insofern bemerkenswert, als die Digitalisierung der Gesellschaft und der Schulen immer wieder als umfassende Transformation bezeichnet und teilweise sogar als Revolution gerahmt wird (siehe z. B. SZ 11.05.2007, Die Zeit 26.11.2015, Die Zeit 07.06.2018, FAZ 09.06.2020), womit nahegelegt wird, dass eine grundlegende Veränderung stattfindet. Die Deutung der Digitalisierung als Revolution mag zutreffen, wenn man die Digitalisierung analog zur industriellen Revolution versteht und hervorhebt, dass mit der Digitalisierung tiefgreifende Veränderungen auf der Ebene der Praktiken stattfinden (zum Begriff der Revolution im Kontext der Digitalisierung: Bösch 2018, 9). Auf der Ebene der zur Legitimation genutzten Werte und Ideale findet aber keine Revolution statt.

Zu den etablierten Werten und Idealen, mit denen Digitalisierungsvorhaben moralisch legitimiert werden, gehören u. a. Mündigkeit, Chancengleichheit und Bildung. Für die Legitimation über etablierte Werte und Ideale wird i. d. R. ein Narrativ genutzt, in dem diese Werte und Ideale entweder als bisher unzureichend umgesetzt oder als bedroht konzipiert werden. Digitalisierungsvorhaben werden dann darüber legitimiert, dass sie das bedrohte Ideal retten oder das bis-

her nur ungenügend umgesetzte Ideal verwirklichen. Zur Illustration dieser verschiedenen Legitimationsnarrative gehe ich im Folgenden auf die Legitimation der sogenannten *Schul-Cloud* ein. Die Schul-Cloud wird damit legitimiert, dass sie einerseits dazu beiträgt, die bedrohte Mündigkeit zu retten, und andererseits, das bisher unerfüllte Versprechen der Chancengleichheit umzusetzen. Außerdem wird sie mit dem Versprechen legitimiert, dass sie Humboldts Bildungsideal in der Zukunft verwirklicht. Im Kontext dieses Versprechens zeige ich, wie Humboldt als eine Art historischer Gewährsmann genutzt wird und der Verweis auf Bildung und die Aufklärung dazu dient, die Hinterfragung der Digitalisierung zu erschweren. Im Gegensatz zu den anderen Kapiteln verwende ich hier nur Zitate aus einem FAZ-Artikel, der den beschriebenen Sachverhalt exemplarisch verdeutlicht. Die diskutierten Werte und Normen sowie der Bezug auf Humboldt finden sich jedoch auch in zahlreichen anderen Artikeln (z. B. Die Zeit 24.09.2015 oder SZ 18.09.2018). Die Konzentration auf einen Artikel ermöglicht vertiefende Einblicke in die Legitimation eines spezifischen Vorhabens.

Das erste Zitat verdeutlicht, wie sowohl die Rettung der Mündigkeit in der „digitalen Lebenswelt" als auch die praktische Verwirklichung von Chancengleichheit in der Zukunft mit der Einführung der Schul-Cloud in Verbindung gebracht wird. Hinzu kommt der Verweis auf Humboldt und die Erzählung, dass dessen Ideen mithilfe der Cloud-Struktur verwirklicht werden können.

> Das heutige analoge Schulwesen bereitet junge Menschen in Deutschland nicht darauf vor, sich in einer digitalen Lebenswelt zurechtzufinden und zu mündigen Bürgern zu entwickeln. Es zementiert Eliten und trägt so zur Chancenungleichheit bei. Geschickt gespielt, könnte die Bedeutung der Herkunft der Schüler abnehmen, weil alle Schüler über Cloud-Strukturen praktisch kostenlos auf sämtliche Lerninhalte zugreifen und sich mit anderen Schülern und Lehrern vernetzen können. Das von Humboldt angestrebte Allgemeinwissen, die Kompetenz, die notwendig ist, um sein eigenes Glück zu machen, kann sich so vermitteln. (FAZ 20.04.2017)

Damit die Legitimation von technischen Neuerungen über moralische Werte funktioniert, müssen diese Werte entweder als bedroht oder als bis jetzt lediglich unzureichend umgesetzt dargestellt werden. Im Einklang mit dem Narrativ der bedrohten Mündigkeit (Kapitel 5.2.3.1) wird festgestellt: „Das heutige analoge Schulwesen bereitet junge Menschen in Deutschland nicht darauf vor, sich in einer digitalen Lebenswelt zurechtzufinden und zu mündigen Bürgern zu entwickeln". Mündigkeit wird hier als ein Kernziel schulischer Arbeit konzipiert. Das Erreichen dieses Ziels ist in dem Narrativ gefährdet, weil sich die Schule nicht an die gesellschaftlichen Veränderungen anpasst, auf die sie vorbereiten soll. Dabei wird dem „analogen Schulwesen" indirekt zugestanden, dass es dieser Aufgabe in einer analogen Welt nachgekommen ist. Es handelt sich also um ein Problem, das erst mit der Digitalisierung der Gesellschaft aufkommt. Die

Schul-Cloud wird dann darüber legitimiert, dass sie dazu beiträgt, die Schule zu digitalisieren und damit auch dazu beiträgt, junge Menschen zu mündigen Bürgern machen, die selbstbestimmt leben. Das Vorhaben erscheint so als eine Art Retter, der es ermöglicht, einen etablierten Wert in die moderne digitalisierte Welt zu überführen. Diese Perspektive ist anschlussfähig an die in Kapitel 5.2.5 formulierte Präventionsthese. Ein zentrales Legitimationsmoment von Digitalisierungsprogrammen ist, dass sie gleichzeitig als fortschrittliche Veränderungen und als Bewahrer etablierter Werte gerahmt werden.

Dem Thema Chancengleichheit liegt eine etwas andere Logik zugrunde. Chancengleichheit ist ein zentrales Element des meritokratischen Mythos und ein wichtiger Teil der normativen Selbstbeschreibung westlicher kapitalistischer Gesellschaften (Roemer 2006, Becker & Hadjar 2009). Die empirische Forschung hat allerdings wiederholt gezeigt, dass Chancengleichheit nie zufriedenstellend verwirklicht wurde. Auch in Gesellschaften, in denen die meritokratische Norm stark ist, sind askriptive Faktoren, wie der sozioökonomische Hintergrund, für den Schulerfolg entscheidend und spielen eine zentrale Rolle bei der Verteilung von Lebenschancen (siehe dazu exemplarisch Becker & Lauterbach 2016). In Deutschland wurde der Zusammenhang von sozialer Herkunft und Schulerfolg insbesondere im Anschluss an die Veröffentlichungen der ersten PISA-Studien in einer breiten Öffentlichkeit diskutiert. Man kann also davon ausgehen, dass der Umstand, dass Chancengleichheit vor allem ein gesellschaftliches Postulat ist und weniger eine treffende empirische Beschreibung, bekannt ist. Hier setzt nun die Legitimationsstrategie an. In dem vorhabenbezogenen Narrativ wird zunächst erzählt, dass das „analoge Schulwesen" Eliten „zementiert" und zur „Chancenungleichheit" beiträgt. Danach wird die vorhabenbezogene fiktionale Erwartung formuliert, dass „die Bedeutung der Herkunft der Schüler abnehmen [könnte]". In dieser fiktionalen Erwartung wird die Cloud-Struktur dazu beitragen, dass der Einfluss der sozialen Herkunft abnimmt, weil Schüler_innen „kostenlos auf sämtliche Lerninhalte zugreifen und sich mit anderen Schülern und Lehrern vernetzen können". In diesem Narrativ erscheint die Schul-Cloud als Vollender eines lange gehegten moralischen Ziels.

Bemerkenswert ist dabei, dass hier die Distribution von „Lerninhalten" ins Zentrum der Argumentation gestellt wird, unabhängig davon, dass der Distribution von „Lerninhalten" in der vorliegenden Forschung zur sozialen Ungleichheit keine relevante Rolle zugeschrieben wird. Soziale Ungleichheit ist ein komplexes Problem, das weit über Distributionsfragen von Unterrichtsmaterial hinausgeht. Dass wissenschaftliche Debatten hier nur sehr selektiv aufgegriffen werden, verdeutlicht auch der letzte Satz, in dem Allgemeinwissen als Kompetenz beschrieben wird, ungeachtet des Umstandes, dass Kompetenz ein Konzept ist, das sich von Wissen unterscheidet. Zu vermuten ist, dass zahlreiche Akteure vor allem auf Wissenschaft verweisen bzw. ihre Argumentation als wissenschaftlich rahmen oder wissenschaftliche Begriffe nutzen, um ihre Vorhaben zu legitimieren.

Aus legitimationstheoretischer Perspektive ist der Anschluss an etablierte Werte, die die gesellschaftliche Umwelt der Vorhaben prägen, sinnvoll. Der Erfolg von spezifischen Vorhaben hängt in dieser Perspektive auch davon ab, wie gut es den Akteuren gelingt, ihr Vorhaben diskursiv an bestehende Umwelterwartungen und Metanarrative (wie z. B. die Gerechtigkeitskonzeption der Meritokratie) anzuschließen. Hier zeigt die Empirie, dass die neue Technologie in ein bestehendes institutionalisiertes Wertesystem eingefügt wird, unabhängig davon, dass die Digitalisierung gleichzeitig immer wieder als Revolution o.Ä. gerahmt wird.

Im Kontext der Legitimation über etablierte Werte und Ideale werden historische Personen, die in der öffentlichen Wahrnehmung mit der Entstehung dieser Ideale verknüpft sind, zu Gewährsleuten der Digitalisierung gemacht, die nun in ihrem Namen und im Namen ihrer Ideen umgesetzt werden soll. Ein besonders häufiges und einschlägiges Beispiel hierfür ist Wilhelm von Humboldt und das Ideal der Bildung. Sowohl Verweise auf Humboldt wie auch auf sein Bildungsideal werden wiederholt genutzt, um Digitalisierungsvorhaben zu legitimieren. Humboldt und seinen Bildungsbegriff zur Legitimation einzusetzen, funktioniert insbesondere im deutschen Kontext, wo der Bildungsbegriff positiv konnotiert und tief in der gesellschaftlichen Selbstbeschreibung verankert ist (Tenorth 2020, 5).

Die folgenden Beispiele illustrieren, wie Humboldt zum Gewährsmann der Digitalisierung gemacht und die Digitalisierung mit dem Erreichen des Bildungsideals legitimiert wird. Im folgenden Zitat wird zunächst konstatiert, dass es „viele institutionelle, kulturelle und technische Gründe [gab], warum das Ideal nie erreicht werden konnte“, und anschließend hervorgehoben, dass wir heute „erstmals in der Geschichte technisch überhaupt in der Lage [sind], das Bildungsideal Wilhelm von Humboldts vollständig in die Tat umzusetzen“.

> […] tatsächlich gab es viele institutionelle, kulturelle und technische Gründe, warum das Ideal nie erreicht werden konnte. Heute sind wir erstmals in der Geschichte technisch überhaupt in der Lage, das Bildungsideal Wilhelm von Humboldts vollständig in die Tat umzusetzen. Möglich machen das die im Bildungskontext oft noch unverstanden digitalen Technologien, mit deren Anwendung in Deutschland eine bürgerliche Bildungsrevolution nach der Vorstellung Humboldts realisiert werden kann. (FAZ 20.04.2017)

Die digitale Technologie wird hier als Möglichkeit gesehen, ein bisher unvollendetes Ideal in die Tat umzusetzen. Dabei wird der Revolutionsbegriff bemüht und betont, dass durch die Anwendung digitaler Technologien „in Deutschland eine bürgerliche Bildungsrevolution nach der Vorstellung Humboldts realisiert werden kann“. Unabhängig davon, ob Humboldt wirklich eine „bürgerliche Bildungsrevolution“ anstrebte, wird mit diesen Ausführungen deutlich, dass Humboldts

Bildungstheorie als nie verwirklichtes Ideal konzipiert wird, das dank der Digitalisierung nun vor seiner lange verwehrten Umsetzung steht.

Im weiteren Argumentationsverlauf wird Humboldt dann als „Verfechter der Digitalisierung" charakterisiert, „weil er nicht nur verstünde, dass digitale Kompetenzen für einen aufgeklärten Bürger unserer Zeit die Voraussetzung für eine mündige Teilhabe in Wirtschaft und Gesellschaft sind, sondern auch, weil mit dem Cloud-Computing technische Infrastrukturen bereitstehen, mit denen seine Bildungsideale auch technologisch leicht realisiert werden könnten" (FAZ 20.04.2017). Dass Humboldts Bildungsideal in den ca. 200 Jahren seit seiner Formulierung nicht umgesetzt wurde, wird darauf zurückgeführt, dass dem analogen Schulwesen schlicht „die Mittel fehlen, dem großen Bildungsideal nahezukommen, das Humboldt skizzierte".

> Die Diskussion zeigt, dass einem herkömmlichen Bildungswesen, das allein auf analogen Materialien und analogen Interaktionen zwischen Lernenden und Lehrenden beruht, die Mittel fehlen, dem großen Bildungsideal nahezukommen, das Humboldt skizzierte. Erst mit Hilfe neuster Digitaltechnologien können die humboldtschen Erwartungen auf den verschiedenen Bildungsebenen realisiert werden. (FAZ 20.04.2017)

Hier wird wiederum deutlich, dass die „Digitaltechnologien" als eine Art Retter beschrieben werden, dem es gelingt, die Missstände im „herkömmlichen Bildungswesen" aufzuheben, und das es ermöglicht, die „humboldtschen Erwartungen" zu realisieren. Um dieses Versprechen zu plausibilisieren, werden im Artikelverlauf Narrative aufgegriffen, die in der Digitalisierungsdebatte weitverbreitet sind und die Vorteile der Technologie zeigen sollen. So wird zum einen hervorgehoben, dass es digitale Technologien ermöglichen „Bildungsinhalte für jeden frei nutzbar" anzubieten, „unabhängig von Ort, Zeit, Geschlecht, Alter, sozialer Stellung und Qualifikation" (FAZ 20.04.2017). Zum anderen wird herausgestellt, dass auf diese Art alle „wichtigen Bildungsetappen […] niedrigschwellig und kostenfrei oder preiswert digital abgebildet werden" (FAZ 20.04.2017). In dieser Erzählung werden mit der digitalen Technologie zahlreiche Zugangshürden abgebaut und es wird *Bildung für alle* versprochen. Im Einklang mit diesen Versprechen wird die angestrebte Cloud-Struktur dann auch als „Vision einer zukunftsfähigen Wissensplattform" und als „Bildungscloud" gerahmt, die es „gilt […] zu verwirklichen" (FAZ 20.04.2017).

Der Artikel endet mit einem Absatz, in dem erneut hervorgehoben wird, dass es die digitale Technologie ist, die die Möglichkeit bietet, „dem humboldtschen Bildungsideal so nahezukommen, wie es bisher nicht möglich war".

> Digitale Technologien bieten die Möglichkeit, dem humboldtschen Bildungsideal so nahe zu kommen, wie es bisher nicht möglich war. Jetzt muss es darum gehen, wie

> politische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen geschaffen werden können, um das technisch Mögliche auch in die Tat umzusetzen. (FAZ 20.04.2017)

Unabhängig von der bildungsphilosophischen Vermutung, dass hinter der Argumentation eine eher naive Humboldt-Interpretation steht und dass die Schlussfolgerung, allein eine neue Technologie könne Humboldts Bildungsideal zur Verwirklichung verhelfen, abenteuerlich ist, stellt sich die Frage, warum Humboldt auch über diesen Artikel hinaus in der Debatte bemüht wird, um Digitalisierungsprogramme zu legitimieren.

Eine Begründung könnte darin liegen, dass sowohl das Konzept Bildung, wie auch der Name Humboldt, weitgehend positiv besetzt sind, aber gleichzeitig ein Großteil der Leserschaft sich weder mit Bildungsphilosophie im Allgemeinen noch mit Humboldts Bildungsphilosophie im Speziellen auskennen dürfte. Der kommunikative Rückgriff auf Humboldt als Gewährsmann ist somit für die eigenen Vorhaben strategisch sinnvoll. Zum einen lässt der Verweis auf Humboldt die jeweilige Argumentation – zumindest vordergründig – bildungsphilosophisch fundiert erscheinen und erschwert damit Widerspruch, weil Widerspruch in diesem Fall fundiertes bildungsphilosophisches Wissen voraussetzen würde. Zum anderen werden Digitalisierungsvorhaben durch den Rückgriff auf Gewährsleute wie Humboldt und auf etablierte Konzepte wie Bildung und Mündigkeit in die Tradition der Aufklärung gestellt. Da die Aufklärung in Deutschland fast durchgehend positiv konnotiert ist, kann man einerseits davon ausgehen, dass dies dazu beiträgt, dass konkrete Programme positiv wahrgenommen werden, und andererseits wird auch hier Widerspruch erschwert. Bildung, Mündigkeit und Aufklärung sind so positiv besetzt, dass niemand das Gegenteil ernsthaft wollen kann, ohne sich selbst zu delegitimieren. Angelehnt an Roland Reichenbach kann man aus diesem Grund Begriffe wie Bildung oder Mündigkeit als *Überredungsbegriffe* bezeichnen, also als Begriffe, die eine breite Zustimmung erfahren und als generell wünschenswert angesehen werden, weil kaum jemand das Gegenteil ernsthaft wollen kann (Reichenbach 2003).

Anhand der sogenannten Schul-Cloud wurde in diesem Kapitel beispielhaft gezeigt, dass Digitalisierungsvorhaben mit dem Versprechen legitimiert werden, dass sie etablierte Werte und Ideale entweder in die Zukunft überführen oder ihnen in der Zukunft endlich zur Umsetzung verhelfen. Da es in diesen Narrativen um die Realisierung allgemeiner Werte geht, kann von einer moralischen Legitimation im Sinne Suchmanns (1995, 579 ff.) gesprochen werden. Sowohl mit dem Verweis auf lang etablierte Werte und Ideale als auch mit dem Rückgriff auf Humboldt wird die Digitalisierung in eine aufklärerische Tradition gestellt. In einem allgemeinen Sinne wird somit eine Kontinuitätserzählung konstruiert. Die Digitalisierung verspricht eine Zukunft, in der die Gesellschaft einem kollektiven Ideal näherkommt, das sie schon lange anstrebt. Die Digitalisierung kann so einer-

seits als Veränderung und Fortschritt legitimiert werden. Andererseits erscheint die Digitalisierung aber auch als Kontinuitätsgarant, Bewahrerin und Verwirklichung lang angestrebter Werte und Ideale. Durch die Betonung dieser Kontinuitäten kann einem potenziellen Konflikt zwischen technologischen Neuerungen und etablierten Werten vorgebeugt werden. Indem die Rettung bzw. Umsetzung etablierter Werte ins Zentrum der Argumentation gestellt wird, wird das potenziell konfliktträchtige Verhältnis von Kontinuität und Diskontinuität befriedet und in eine doppelte Legitimation überführt. Die mit der Digitalisierung einhergehenden technischen Neuerungen erscheinen gleichzeitig als moderner Akt der Selbsterneuerung und als Stärkung etablierter Werte, die mit der Technologie in die Zukunft überführt werden. Kontinuitätserzählungen können somit als ein diskursives Werkzeug gesehen werden, mit dem Akteure versuchen, Veränderungen gegen Kritik zu immunisieren, indem die angestrebte Veränderung als Bewahrerin etablierter Werte gerahmt wird.

5.3.5. Zwischenfazit

In diesem Kapitel wurden vorhabenbezogene fiktionale Erwartungen analysiert. Dies sind Narrative, in denen die erhofften positiven Effekte von einzelnen Vorhaben, Programmen oder Projekten dargelegt und genutzt werden, um ebendiese Vorhaben zu legitimieren. In dieser Analyse wurde zum einen deutlich, dass *die Digitalisierung* kein einheitlicher, detailliert kuratierter Prozess ist. Die Digitalisierung der Schulen ist vielmehr ein komplexer Metaprozess, der sich aus zahlreichen Vorhaben, Programmen und Projekten zusammensetzt, die auf verschiedenen Ebenen angesiedelt sind und teilweise miteinander um Legitimation konkurrieren. Zum anderen wurde in der Analyse aber auch deutlich, dass die verschiedenen Programme und Vorhaben mit ähnlichen Versprechen und Zielsetzungen legitimiert werden, die im Zeitverlauf weitgehend konstant bleiben, unabhängig davon, dass sich die Technologie und das, was als adäquate technische Ausstattung der Schulen angesehen wird, im Zeitverlauf massiv wandelt.

Die Ausführungen zeigen, dass fiktionale Erwartungen im Zentrum der Legitimation von verschiedenen Vorhaben und Reformvorhaben stehen. Akteure, die sich für die Umsetzung dieser Vorhaben einsetzen, sind bemüht, plausible Erzählungen über positive zukünftige Effekte zu etablieren, um die infrage stehenden Vorhaben in der Gegenwart zu legitimieren.

Die zentralen vorhabenbezogenen Versprechen schließen direkt an die gesellschaftlichen Krisennarrative an, die in der Debatte konstruiert werden, um Reformdruck zu erzeugen (siehe zu den Krisennarrativen Kapitel 5.2.3). Insofern werden zahlreiche Digitalisierungsvorhaben als Lösung für diese gesellschaftlichen Problemlagen gerahmt. Die Versprechen, dass die jeweiligen Digitalisierungsvorhaben zu Mündigkeit und Beschäftigungsfähigkeit in der di-

gitalen Zukunft führen sowie die Schulen verbessern, nehmen dementsprechend eine zentrale Rolle in den Legitimationserzählungen ein.

Vorhaben, bei denen das Ziel der Mündigkeit oder der Beschäftigungsfähigkeit im Zentrum der Legitimationserzählung steht, konzipieren die Digitalisierung tendenziell als einen neuen Inhalt, über den etwas gelernt werden soll, damit sich die Schüler_innen in der digitalen Zukunft behaupten können. Diese Programme oszillieren zwischen einem anwendungs- und einem reflexionsorientierten Pol. Programme, die dem anwendungsorientierten Pol zugerechnet werden, gehen tendenziell mit Forderungen nach einer umfassenden technologischen Ausstattung der Schulen einher. Typische Beispiele sind Forderungen nach einer Intensivierung des Informatikunterrichtes oder der Einführung eines verpflichtenden Programmierunterrichtes. Innerhalb derjenigen Programme, die dem reflexionsorientierten Pol zugeordnet werden, ist die Geräteausstattung hingegen tendenziell fakultativ, wie z. B. Vorschläge zum *computational thinking* zeigen, die sowohl digital als auch analog angelegt sind.

In Vorhaben, die mit dem Versprechen legitimiert werden, dass sie zur Verbesserung der Schulen beitragen, ist die Digitalisierung weniger ein neuer Inhalt als ein Konglomerat verschiedener Steuerungstechniken. In diesen Narrativen reformiert die Digitalisierung die Schulen vor allem formal, in Hinsicht auf Organisations- und Distributionsfragen. Im Zentrum der Erzählungen stehen zum einen Strategien des digitalen Teilens und Zur-Verfügung-Stellens und zum anderen datenbasierte Steuerungselemente, die insbesondere auf die Individualisierung des Unterrichtes zielen. In den vorhabenbezogenen Narrativen trägt die Digitalisierung zu einer umfassenden Optimierung der Schulen bei, die oft, aber nicht nur als Effizienzsteigerung verstanden wird. Gleichzeitig wird postuliert, dass diese Form der Digitalisierung dazu beiträgt, adäquat mit der Heterogenität innerhalb der Schülerschaft umzugehen und individuelle Bedürfnisse anzuerkennen, Chancengleichheit zu verwirklichen und die Schüler_innen zu entlasten, weil Arbeits-, Ruhe- und Bewegungsphasen individuell gesteuert werden, Über- und Unterforderung verhindert und die Bürde der schweren Ranzen abgeschafft wird. Somit wird das Bild einer zukünftigen Schule gezeichnet, in der die Informationsvermittlung digital optimiert wurde und die gleichzeitig durch die Technologie ein gerechterer und humanerer Ort ist, in dem auf die persönlichen Bedürfnisse der Schüler_innen eingegangen wird. Diese Humanisierung der Schule durch Technik wirkt zwar einerseits paradox, trägt aber andererseits dazu bei, den Technologieeinsatz zu legitimieren, indem die Technik als Ursache einer verbesserten zwischenmenschlichen Interaktion gerahmt wird.

In den vorhabenbezogenen Erzählungen wird die Digitalisierung immer wieder als Revolution gerahmt. Wenn man Revolution als weitgehend ungesteuerten, aber tiefgreifenden Umbruch versteht, dann mag sich dies auf der technischen Ebene ggf. als richtig erweisen. Auf der Ebene der Werte und Ideale, die mit der Digitalisierung verbunden werden, trifft dies aber keineswegs zu. Hier

wird vielmehr eine Kontinuitätserzählung konstruiert, in der der technologische Wandel dazu dient, Kontinuität auf der Ebene der Werte zu sichern. So wird konstant hervorgehoben, dass die Digitalisierungsvorhaben entweder dazu beitragen, lang gehegte, aber nie zufriedenstellend umgesetzte normative Ideale, wie z. B. Chancengleichheit, zu verwirklichen oder normative Ideale, die durch den antizipierten gesellschaftlichen Wandel als bedroht erscheinen, wie z. B. Mündigkeit, in die Zukunft zu überführen. Das Versprechen, dass die Digitalisierung dazu beiträgt, lang etablierte Werte und Ideale in der Zukunft zu verwirklichen, erfüllt eine wichtige Funktion, da es zur Versöhnung von Kontinuität und Diskontinuität beiträgt und damit potenziellen Konflikten vorbeugt. Die Botschaft lautet: Auf der technischen Oberfläche verändert sich zwar alles, es sind aber gerade diese Veränderungen, die dafür sorgen, dass etablierte Werte und Ideale erhalten bleiben oder endlich adäquat umgesetzt werden. In dieser Perspektive werden Digitalisierungsvorhaben auch darüber legitimiert, dass sie dazu beitragen, die Differenz zwischen Anspruch und Wirklichkeit in der Zukunft aufzulösen.

In der Zusammenschau zeichnen die verschiedenen vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen eine positive Zukunft, in der die Schule gleichzeitig effizienter und humaner gestaltet ist, gesellschaftliche Bedrohungen abgewehrt und lang etablierte Werte und Ideale gerettet oder endlich verwirklicht werden. Für diese Erzählung werden alle greifbaren Argumente zu einer synkretistischen Legitimationserzählung zusammengefügt, in der die Digitalisierung der Schulen als rettende Alleskönnerin erscheint. Dass diese zahlreichen Versuche unternommen werden, verschiedene Digitalisierungsvorhaben als Ursache einer positiv bewerteten Zukunft darzustellen, verdeutlicht die enorme Relevanz, die fiktionale Erwartungen für die Legitimation eines spezifischen Vorhabens haben. Annahmen dazu, in welche Zukunft ein Vorhaben führen wird, sind wichtig für die Legitimation des infrage stehenden Vorhabens und dafür, dass es Unterstützung aus der Umwelt erfährt.

In Bezug auf die Plausibilisierung von vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen ist zunächst eine grundsätzliche Differenz zur Plausibilisierung von fiktionalen Erwartungen, die sich auf die allgemeine gesellschaftliche und technologische Entwicklung beziehen, zu konstatieren. Während fiktionale Erwartungen zum *Lauf der Dinge* vor allem in Bezug auf ihre Wahrscheinlichkeit plausibilisiert werden müssen, müssen Akteure in vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen zum einen darstellen, dass ihr Vorhaben wirklich machbar bzw. umsetzbar ist. Zum anderen müssen sie aber auch plausibilisieren, dass die positiven Effekte, zu denen das Vorhaben führen soll, wahrscheinlich sind. In Bezug auf konkrete Vorhaben muss also Plausibilität sowohl im Sinne von Machbarkeit als auch im Sinne von Wahrscheinlichkeit hergestellt werden.

Um diese doppelte Plausibilisierung herzustellen, werden insbesondere Prototypen und Modelle genutzt. Prototypen werden hier in Analogie zu technolo-

gischen Prototypen gefasst, die als „Inszenierungen eines gegenwärtig prüfbaren technologischen Zukunftsentwurfs" (Dickel 2019, 10) verstanden werden. Mit Prototypen sind dann einzelne Programme, Projekte oder neuartige Praxen gemeint, die bereits lokal begrenzt umgesetzt werden, aber keine weit diffundierten Phänomene sind und als „demonstrierbare Blaupausen einer Zukunft" (Dickel 2019, 10) dienen. Im Gegensatz zu technischen Prototypen werden diese Prototypen nicht als intentional hergestellt, sondern als gefunden oder entdeckt gerahmt und als Vorbilder, Vorreiter, Modelle oder Pioniere inszeniert, an denen sich andere Schulen oder sogar das gesamte Schulsystem orientieren sollen. Diese Modelle werden genutzt, um sowohl zu demonstrieren, dass eine Idee oder ein Vorhaben tatsächlich umsetzbar ist, als auch zu plausibilisieren, dass das infrage stehende Vorhaben zu positiven Effekten führen wird. Der Verweis auf diese existierenden Prototypen plausibilisiert ein Vorhaben, weil die mit dem Vorhaben einhergehenden Behauptungen und Versprechen nun als überprüfbar gelten. Gewissermaßen schafft der Prototyp eine einzelfallbasierte *Evidenz ex ante.* Mit Prototypen wird ein Vorschlag aus der Sphäre der bloßen Ideen in die empirisch überprüfbare Welt überführt, bleibt aber gleichzeitig ein Zukunftsversprechen.

Diese Überführung eines Zukunftsentwurfs in die empirisch überprüfbare Welt kann man als Vergegenwärtigung oder Entfuturisierung der Zukunft beschreiben. Diese Entfuturisierung geschieht nicht nur durch Prototypen. Weil die Zukunft offen und ungewiss ist, haben fiktionale Erwartungen ein generelles Plausibilitätsproblem. Akteure lösen dieses Plausibilitätsproblem, indem sie über die Zukunft nicht als Zukunft sprechen, sondern sie entfuturisieren. Dies kann durch die Konstruktion von Prototypen geschehen, die die Zukunft in die Gegenwart holen. Dies kann aber auch über historische Analogien geschehen, in denen die Zukunft als Wiederholung einer bereits bekannten Vergangenheit gedeutet wird (siehe dazu Kapitel 5.4.3). Eine andere Methode zur Entfuturisierung liegt im Verweis auf wissenschaftliche Modelle, mit denen der Zukunft ihre Singularität abgesprochen werden kann und sie stattdessen als ein Fall einer bekannten allgemeinen Logik dargestellt wird. Diese Auflistung lässt sich noch fortführen, hier möchte ich aber vor allem hervorheben, dass verschiedene Strategien existieren, die Zukunft zu entfuturisieren und als empirisch prüfbar darzustellen. Diese kommunikativen Strategien dienen dazu, Unwissenheit über die Zukunft zu verbergen und stattdessen Kenntnis der Zukunft zu demonstrieren, um so die eigenen Deutungen und Positionen zu stärken, die legitimer wirken, wenn sie auf überprüfbarem Wissen und Erfahrungen basierend erscheinen, als wenn sie auf Phantasie basierend erscheinen.

Damit wird deutlich, dass Verweise auf die Gegenwart und/oder die Vergangenheit genutzt werden, um Zukunftsvorstellungen zu plausibilisieren. Somit ist einerseits zu konstatieren, dass der Erwartungshorizont über das hinausreicht, was sich durch Erfahrung und Wissen über die Gegenwart und Vergangenheit bestätigen lässt. Andererseits spielt aber der Erfahrungsraum eine wichtige Rolle bei

der Konstruktion des Erwartungshorizontes, weil die Akteure aus ihm lernen und ihn nutzen, um Erwartungen zu plausibilisieren und zu legitimieren.

Im Hinblick auf eine allgemeine Reflexion zur Rolle von Zukunftsvorstellungen in Schulreformen werden mit diesem Kapitel zwei Aspekte deutlich. Zum einen, dass der permanente Wandel von Zukunftsbildern dafür sorgt, dass sich auch wandelt, was als angemessene Vorbereitung auf die Zukunft angesehen wird. Zum anderen wird in diesem Kapitel deutlich, dass die Gegenwart im Abgleich mit der Zukunft immer reformbedürftig erscheint – unabhängig davon, ob diese Zukunft normativ positiv oder negativ bewertet wird. Insofern ist die Zukunft als eine permanente Quelle von Reformdruck zu verstehen. Mit Bezug auf die empirischen Analysen wird diese These im Folgenden erläutert.

Der erste Aspekt wird daran deutlich, dass sich im Untersuchungszeitraum wandelt, was als adäquate technische Ausstattung der Schulen angesehen wird, um auf die Zukunft vorzubereiten. Man kann nun argumentieren, dass sich diese Einschätzung wandelt, weil sich die Vorstellungen von der Zukunft wandeln. Lösungen, die vor einigen Jahren noch als angemessen galten, um gut auf die Zukunft vorzubereiten, erscheinen einige Jahre später unzureichend. Dies zeigt, dass sich die Einschätzung der Gegenwart zusammen mit unseren Vorstellungen von der Zukunft ändert. So ist es durchaus vorstellbar, dass der gegenwärtige Grad an technologischer Ausstattung den Erwartungen der Vergangenheit entspricht und diese ggf. sogar übererfüllt und trotzdem im Spiegel gegenwärtiger Erwartungen als ungenügend betrachtet wird. Dies verdeutlicht, dass die Zukunft als eine Art Abgleichsfolie genutzt wird, vor deren Hintergrund bewertet wird, was als adäquat gilt. Darin, dass sich diese Abgleichsfolie ständig verändert, sich das Bildungssystem aber nicht im selben Tempo verändert, liegt ein Grund für die andauernde und allgegenwärtige Kritik an den Schulen, deren Bewertung eben auch von der Passung zu den vorherrschenden Zukunftsvorstellungen abhängig ist.

Der zweite Aspekt verdeutlicht noch einmal die These, dass die Differenz zur Zukunft eine ständige Quelle von Reformdruck ist. Der Reformdruck ist unabhängig davon, ob die Zukunft positiv oder negativ bewertet wird. In den vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen werden insbesondere normativ positiv bewertete Zielvorstellungen konstruiert, um Reformen zu legitimieren und zu forcieren. Damit unterscheiden sich die vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen von der Ebene der allgemeinen gesellschaftlichen und technologischen Entwicklungserwartungen, auf der insbesondere normativ negativ bewertete Zukunftsvorstellungen genutzt werden, um Reformdruck aufzubauen. Der Blick auf das Zusammenspiel von normativ negativ bewerteten Zukunftsbildern mit normativ positiv bewerteten Zukunftsbildern verdeutlicht, warum die Gegenwart permanent als reformbedürftig erscheint: Sie erscheint permanent reformbedürftig, weil sie mit der imaginierten Zukunft verglichen und in diesem Vergleich immer als defizitär erscheint, unabhängig davon, ob

die Zukunft positiv oder negativ bewertet wird. Im Vergleich mit einer positiv bewerteten Zukunft erscheint die Gegenwart defizitär und reformbedürftig. Für Akteure stellt sich die Frage, warum die Praktiken der Gegenwart beibehalten oder sogar verteidigt werden sollten, wenn die Zukunft doch so viel rosiger ist. Wenn über die Zukunft negativ, etwa in Form von Bedrohungen, Problem und Krisen gesprochen wird, dann ist es nicht etwa so, dass die Gegenwart dagegen als Hort der Glückseligkeit gepriesen wird. Im Gegenteil: Es ist die Gegenwart, aus der diese Zukunft hervorgeht und die somit als ignoranter Verursacher in ein schlechtes Licht gerückt wird. Diese Konstellation ergibt ein doppelt gestütztes Narrativ, das die Forderungen nach einer raschen Digitalisierung stützt und erheblichen Transformationsdruck erzeugt. In diesem Narrativ ist es so, dass sich die Gegenwart ändern muss, damit verhindert wird, dass Probleme eintreten. Hinzu kommt, dass die Schule der Gegenwart nicht als erhaltenswert erscheint, weil die Zukunft besser ist. In dieser narrativen Konstellation gibt es keinen Grund, im Status quo zu verharren.

In einem sehr allgemeinen Sinne gesprochen sind es somit Zukunftsbilder, die, unabhängig davon, ob sie positiv oder negativ konnotiert sind, unentwegt Veränderungen antreiben. Sobald sich die imaginierte Zukunft von der Gegenwart unterscheidet, setzt sie die Gegenwart unter Druck. Im Beispiel der Digitalisierung ist dabei besonders auffällig, dass düstere Untergangsprophezeiungen und Technikschwärmereien Hand in Hand gehen und zusammen das narrative Rückgrat derjenigen Akteure bilden, die aktiv für die Digitalisierung der Schulen eintreten.

5.4. Die Digitalisierung als Bedrohung: Fiktionale Erwartungen und die digitalisierungsskeptische Position

Der dritte zentrale Diskursstrang ist von fiktionalen Erwartungen geprägt, in denen negativ bewertete Folgeprobleme der antizipierten Digitalisierung diskutiert werden. Während fiktionale Erwartungen in den anderen beiden zentralen Diskurssträngen genutzt werden, um die Digitalisierung der Schulen zu legitimieren, werden sie hier verwendet, um die Digitalisierung der Schulen zu delegitimieren. Im Fokus stehen dementsprechend Narrative, in denen es um antizipierte (Neben-)Folgen und Folgeprobleme der schulischen Digitalisierung geht, die normativ negativ bewertet werden. Diese Narrative werden von Akteuren genutzt, um sich gegen die Digitalisierung der Schulen zu positionieren, und zielen darauf ab, eine weitere Digitalisierung zu verhindern oder zumindest auszubremsen.

Im Material wird deutlich, dass die digitalisierungsskeptischen Akteure davon ausgehen, dass sich die deutschen Schulen auf einem Pfad der ansteigenden

Digitalisierung befinden, allerdings antizipieren sie, dass dieser Pfad zu zahlreichen Folgeproblemen führen wird. Ähnlich wie die vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen liegen auch die digitalisierungsskeptischen Erwartungen in einer großen Bandbreite an Narrativen vor. In diesen Narrativen werden zum einen die befürwortenden Akteure delegitimiert und zum anderen antizipierte schädliche Effekte der Digitalisierung betont. Diese schädlichen Effekte beziehen sich sowohl auf die Gestaltung des Unterrichtes und des Schulalltages als auch auf das individuelle psychologische und physiologische Wohlergehen der Schüler_innen.

Hier deutet sich bereits ein zentraler Strukturunterschied zu den vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen an. Während in jenen verschiedene Zukunftsentwürfe konstruiert werden, die miteinander um Legitimation und Ressourcen konkurrieren, werden hier verschiedene Zukünfte konstruiert, die nicht miteinander konkurrieren, sondern sich gegenseitig verstärken. Diese verschiedenen konstruierten Zukünfte sind darauf ausgerichtet, zu zeigen, dass die Digitalisierung der Schulen negativ zu bewerten ist. Jeder neue Aspekt, der hinzukommt, ist eine weitere Bestätigung für dieses Urteil und kann damit in das Metanarrativ der negativen Digitalisierung integriert werden. Während es bei den vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen also einen internen „Wettkampf von Erzählungen" (Gadinger, Jarzebski et al. 2014, 9) gibt, gibt es diese interne Konkurrenzsituation bei den hier diskutieren Narrativen nicht.

Der Blick auf die digitalisierungsskeptischen Positionen verdeutlicht, wie sehr der öffentliche Diskurs polarisiert ist. Den (teilweise) starken Forderungen nach einer weitreichenden Digitalisierung der Schulen stehen Narrative gegenüber, in denen die Digitalisierung der Schulen (teilweise fundamental) abgelehnt wird. Aufgrund dieser Polarisierung nutze ich in diesem Kapitel die Sammelbegriffe der Befürworter_innen und der Skeptiker_innen, um die gegenüberstehenden Akteursgruppen zu charakterisieren. Mir ist bewusst, dass diese simplifizierende Einordnung nicht allen Akteuren gerecht wird. Ich nutze sie dennoch, weil auch in der Debatte vielfach in *Lagern* gedacht wird. Dies wird beispielhaft deutlich, wenn es in der *Die Zeit* heißt: „Digital-Euphoriker malen Untergangsszenarien an die Wand, sollten Deutschlands Schulen den Anschluss an die Technik verpassen. Ihnen gegenüber stehen die Skeptiker und Verweigerer, die das digitale Lernen als schädlich verteufeln" (Die Zeit 07.06.2018). Die Einordnung in befürwortende und digitalisierungsskeptische Akteure ermöglicht es, die tendenzielle Grundhaltung der Akteure und die damit verbundene Konfliktkonstellation, die die Debatte prägt, darzustellen.

Mit den Ausführungen in diesem Kapitel wird deutlich, dass zahlreiche Akteure nicht nur skeptisch auf die positiven Zukunftserzählungen der Digitalisierungsbefürworter_innen schauen, sondern auch weitreichende negative Konsequenzen imaginieren, die mit den angekündigten Vorhaben initiiert werden. In diesen digitalisierungsskeptischen Narrativen erscheint die schulische Digitalisierung somit als Ursache gesellschaftlicher Problemlagen.

Die hier vorgenommene Analyse leistet einen Beitrag dazu, eine (weitgehende) Leerstelle in der bestehenden erziehungswissenschaftlichen Digitalisierungsforschung zu schließen, die bisher überwiegend auf die kommunikativen Legitimationsstrategien derjenigen Akteure blickt, die die Digitalisierung befürworten. Die digitalisierungsskeptische Position hingegen wird zwar häufig benannt, aber nur selten systematisch in die Untersuchung einbezogen. Der hier analysierte Diskursstrang vervollständigt somit das Bild der massenmedialen Digitalisierungsdiskussion und trägt dazu bei, die Dynamik der Digitalisierung zu verstehen, die eben nicht nur von befürwortenden Akteuren vorangetrieben wird, sondern auch von skeptischen Akteuren *bekämpft* wird.

Dieses Kapitel verdeutlicht, dass fiktionale Erwartungen ein hochgradig umstrittener Gegenstand in der öffentlichen Debatte sind und normative Kämpfe um die Digitalisierung der Schulen ausgetragen werden.

Die Analyse der digitalisierungsskeptischen Narrative setzt sich aus den folgenden Unterkapiteln zusammen. Zu Beginn wird gezeigt, wie die Befürworter_innen der Digitalisierung delegitimiert werden. Hierfür sind zwei Narrative besonders relevant. Zum einen wird erzählt, dass die befürwortenden Akteure keine robuste Evidenz dafür vorlegen können, dass die Digitalisierung der Schulen positive Effekte mit sich bringt. Hier wird den Befürworter_innen der Digitalisierung unterstellt, wissenschaftliche Ergebnisse nur sehr selektiv auszuwählen, zahlreiche Studien zu ignorieren und in ihrer Rezeption Studienergebnisse bewusst zu verfälschen. Somit wird der Eindruck erzeugt, dass die Akteure der Digitalisierung ideologiegetrieben agieren und die Digitalisierung, unabhängig davon, ob sie positive oder negative Effekte hat, durchsetzen wollen. Zum anderen – und dieses Narrativ ist teilweise mit dem ersten verwoben – wird erzählt, dass hinter der Digitalisierung keinesfalls ein Interesse an der Verbesserung der Schulen steht, sondern Geschäftsinteressen von Konzernen, die es mit geschicktem Lobbyismus geschafft haben, die Bildungspolitik in ihrem Sinne zu beeinflussen. Mit der Delegitimierung von Akteuren werden gleichzeitig ihre Erzählungen delegitimiert. Im Hintergrund steht dabei die Annahme, dass legitime Akteure eher legitime Erzählungen produzieren.

Im dann folgenden Kapitel werden Narrative analysiert, in denen dargelegt wird, dass die Digitalisierung der Schulen negative Effekte auf die Schulen haben wird. Besonders hervorgehoben wird, dass mit der Digitalisierung das zwischenmenschliche Moment – dem eine konstitutive Rolle für das Gelingen von Schule und Unterricht zugesprochen wird – beschädigt wird. Hinzu kommt das Argument, dass die Digitalisierung nicht zu einer Verbesserung der schulischen Leistungen beiträgt, sondern negative Effekte mit sich bringt, weil die Geräte von den Schüler_innen umgenutzt werden können, Zugang zu fragwürdigen Inhalten bieten und zur Ablenkung führen.

Anschließend rekonstruiere ich skeptische Narrative, die darlegen, dass die Digitalisierung zentrale Fähigkeiten der Schüler_innen schädigt, die sowohl für den Schulerfolg als auch für die allgemeine Lebensführung relevant sind. In diesen Narrativen geht es um die Schädigung der Konzentrationsfähigkeit, der Lesefähigkeit und der (handschriftlichen) Schreibfähigkeit. Komplementiert werden diese *Schädigungsnarrative* durch Erzählungen, in denen physiologische und psychologische Schädigungen infolge der Digitalisierung hervorgehoben werden, die bis in den Bereich des Pathologischen reichen. Hier wird nahegelegt, dass der weitgehend unkontrollierte Zugang zu digitalen Geräten zu suchtähnlichen Verhaltensweisen führt, die zahlreiche Folgeschäden nach sich ziehen.

Nachdem die digitalisierungsskeptischen Narrative analysiert wurden, wird dargelegt, wie negative Erwartungen zur Digitalisierung der Schulen mit Analogien zu (vermeintlichen) historischen Vorgängertechnologien plausibilisiert werden und wie Geschichtsdeutungen die Erzählungen zur Zukunft der Digitalisierung beeinflussen. Anschließend an diese Ausführungen werden Verweise auf die USA als Beispiel für negative Referenzen auf andere Gesellschaften thematisiert, die dazu dienen, mögliche eigenen Zukünfte zu plausibilisieren und die Digitalisierungsvorhaben in Deutschland zu delegitimieren. Das Kapitel wird dann mit einem resümierenden Zwischenfazit beendet.

5.4.1. Zwischen Wissenschaftsfeindlichkeit und ökonomischen Partikularinteressen: Die umkämpfte Zukunft und die Delegitimation der befürwortenden Akteure

Der öffentliche Diskurs um die Digitalisierung der Schulen ist geprägt von einer Konfliktlinie zwischen Befürworter_innen und Gegner_innen der schulischen Digitalisierung. In diesem Konflikt werden die Befürworter_innen der Digitalisierung aktiv delegitimiert. Mit der Delegitimation der Befürworter_innen werden auch die fiktionalen Erwartungen, die zur Legitimation der Digitalisierungsbemühungen herangezogen werden, hinterfragt. So wird dargelegt, dass es sich bei den vorgeschlagenen Digitalisierungsprojekten eben nicht um Vorhaben handelt, die richtig und angemessen sind, da die Prämissen, auf denen die Vorhaben aufbauen, falsch sind. Dies verdeutlicht, dass in der Arena der Massenmedien um Legitimation gerungen wird und dass die aktive Delegitimierung der befürwortenden Akteure Teil dieses Kampfes um Legitimation ist.

Da legitime Akteure tendenziell eher legitime Zukunftserwartungen produzieren, ist es in diesem Konflikt für die Gegner_innen der Digitalisierung zielführend, die befürwortenden Akteure zu delegitimieren. Die Delegitimierung bezieht sich auf zwei zentrale Aspekte. Zum einen wird dargelegt, dass die Befürworter_innen der Digitalisierung wissenschaftsfeindlich und ideologiegetrieben

agieren. Zum anderen wird dargelegt, dass die Digitalisierung der Schulen insbesondere von Akteuren vorangetrieben wird, denen es primär um ökonomische Eigeninteressen geht und nicht um die Verbesserung der Schulen.

5.4.1.1. Die Delegitimation der Digitalisierungsbefürworter_innen als wissenschaftsfeindlich und ideologiegetrieben

In den digitalisierungsskeptischen Narrativen werden nicht nur die digitalen Technologien selbst kritisiert, sondern auch die befürwortenden Akteure delegitimiert und Legitimationserzählungen hinterfragt.

Eine konkrete Strategie der Delegitimation, die in der Empirie wiederholt vorkommt, besteht darin, dazulegen, dass die Befürworter_innen, die ihre Vorhaben mit Verweisen auf die Erkenntnisse wissenschaftlicher Studien legitimieren, keinesfalls der Wissenschaft und ihren Erkenntnissen folgen, sondern wissenschaftliche Ergebnisse selektiv heranziehen und sogar verfälschen, um die eigenen Vorhaben zu legitimieren und durchzusetzen. In einer Gesellschaft, in der wissenschaftlichem Wissen einen hohen Stellenwert eingeräumt und in der von bildungspolitischer Seite evidenzbasiertes Handeln – also Handeln auf Grundlage von wissenschaftlichen Erkenntnissen – propagiert wird (Biesta 2011, Bromme, Prenzel et al. 2016), ist diese Form der Delegitimation ein potenziell scharfes Schwert. Es schwingt der Vorwurf mit, dass es sich um eine bewusste Täuschung handelt und dass das Vorhaben nicht hält, was es verspricht, da es andernfalls nicht notwendig wäre, wissenschaftliche Ergebnisse verfälscht darzustellen. Etwas überspitzt zusammengefasst lautet das delegitimierende Narrativ also, dass die befürwortenden Akteure Programme umsetzen wollen, für die sie keine adäquate Begründung vorlegen können und deshalb zur Legitimation ihrer Vorhaben wissenschaftliche Ergebnisse bewusst fehlinterpretieren, verfälschen oder ignorieren.

Bereits in Kapitel 5.3.3.2. wurde auf ein Beispiel verwiesen, in dem zwei Forscher Daten der OECD, aus deren statistischer Auswertung die OECD den Schluss gezogen hatte, dass die häufige Nutzung von Computern sich positiv auf den Schulerfolg auswirkt, einer erneuten Prüfung unterzogen haben und zu dem gegenteiligen Ergebnis gekommen sind. Der (de)legitimationsrelevante Vorwurf, der dort mitschwang, besagt, dass die OECD entweder nicht die Kompetenzen besitzt, um ihre eigenen Daten adäquat auszuwerten oder die Auswertung bewusst auf eine bestimmte Art durchführt, um zum politisch gewollten Ergebnis zu kommen. Beide Vorwürfe wiegen schwer und delegitimieren die Digitalisierungsforderungen der OECD. Im Material finden sich ähnliche Erzählungen, die zur Delegitimation der Digitalisierungsbefürworter_innen genutzt werden.

Die folgenden zwei Zitate stammen aus einem Artikel der FAZ, in dem der Medienwissenschaftler Ralf Lankau die Digitalisierungsbemühungen von politischen und wirtschaftlichen Akteuren kritisiert. Er kritisiert, dass die Digitalisie-

rung der Schulen und Hochschulen vorangetriebenen wird, ohne dass ihr Nutzen wissenschaftlich belegt ist. Um die Akteure der Digitalisierung und ihre Vorhaben zu delegitimieren, werden Beispiele angeführt, in denen Akteure wissenschaftliche Ergebnisse ignorieren oder verfälschen. Lankau schreibt über die Forderungen zur Digitalisierung der Schulen:

> Das verwundert umso mehr, als Nutzen und Evidenz netzbasierter Lehr- und Lernformate nicht belegt sind. Im Gegenteil: 2017 veröffentlichte beispielsweise die Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft das Gutachten ‚Bildung 2030' und forderte, dass Schulen digitaler werden müssten. Grundschüler wiesen in Mathematik und Naturwissenschaften angeblich ‚statistisch signifikant höhere Kompetenzen' auf, wenn sie einmal pro Woche Computer im Unterricht nutzten. Dumm nur: In der zitierten Studie steht ‚niedrigere Kompetenzen'. Der Fehler im Gutachten wurde korrigiert, die Forderung nach Digitalisierung nicht. (FAZ 02.10.2019, H.i.O.)

Indem er zeigt, dass der kritisierte Akteur an seinem Vorhaben festhält, obwohl es wissenschaftliche Ergebnisse gibt, die das Vorhaben nicht stützen, werden der Akteur und seine Digitalisierungsbemühungen delegitimiert. Die Geschichte, die hier über den Akteur erzählt wird, lautet: Das politische Vorhaben des Akteurs steht fest (Digitalisierung der Schulen). Neue wissenschaftliche Erkenntnisse verändern dieses Vorhaben nicht. Das Verhältnis des Akteurs zu wissenschaftlichen Ergebnissen ist rein instrumentell. Wenn die vorliegenden Ergebnisse zu den eigenen politischen Forderungen passen, dann werden sie zur Legitimation eingesetzt, wenn dies nicht der Fall ist, werden sie schlicht ignoriert. Somit wird das Bild eines Akteurs gezeichnet, der dogmatisch an seinen politischen Forderungen festhält, auch wenn wissenschaftliche Ergebnisse nahelegen, dass die erhofften positiven Folgen ausbleiben. Durch diese Erzählung werden sowohl der Akteur als auch seine fiktionalen Erwartungen zur Digitalisierung als dogmatisch delegitimiert. Das zweite Zitat folgt einem ähnlichen Schema.

> Im gleichen Jahr [wie die Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft] publizierte die Kultusministerkonferenz eine Pressemeldung mit dem Titel ‚Erfolgreicher Unterricht ist digital – aber nicht ausschließlich'. Die Studie selbst ist bis heute nicht publiziert, nur eine 28-Seiten-Broschüre. Dort steht jedoch nichts von ‚digitalem Unterricht', sondern von digitalen Medien in der Sekundarstufe in Mathematik und Naturwissenschaften, die begleitend zum Präsenzunterricht für Selbstlernphasen eingesetzt werden können, sofern Voraussetzungen erfüllt sind: Lehrkräfte sind im Einsatz dieser Medien geschult, betreuen die Übungsphase, und die Schüler arbeiten in Gruppen. Dieser Medieneinsatz ist nicht an ein technisches Format (analog/digital) gebunden, sondern an gut strukturierten Präsenzunterricht im Wechsel mit Übungseinheiten und Gruppenarbeit. Es ist exakt das Gegenteil von dem, was Facebook mit Summit Learning oder Pearson mit Online-Kursen anbieten. (FAZ 02.10.2019, H.i.O.)

In dieser Erzählung wird der KMK vorgehalten, dass sie eine Studie zurückhält und stattdessen „nur eine 28-Seiten-Broschüre“ publiziert und aus dieser Studie falsche Schlüsse zieht, in denen die Ergebnisse unangemessen generalisiert werden. So wird generalisierend vom erfolgreichen digitalen Unterricht gesprochen, obwohl die Studie lediglich von digitalen Medien spricht, die „in der Sekundarstufe in Mathematik und Naturwissenschaften“ unter bestimmten Voraussetzungen „begleitend zum Präsenzunterricht für Selbstlernphasen eingesetzt werden können“. Mit dieser Erzählung wird die KMK als eine Organisation dargestellt, die wissenschaftliche Ergebnisse teilweise zurückhält und diese ungenau und tendenziös zusammenfasst, um die eigene politische Agenda zu rechtfertigen. Diese Erzählung impliziert, dass es sich bei der Digitalisierung um eine Ideologie handelt, die politisch durchgesetzt werden soll. Indem der Verdacht geschürt wird, dass wissenschaftliche Ergebnisse nur selektiv und inhaltlich verzerrt in die Kommunikation der Organisation einbezogen werden, werden auch die Zukunftserwartungen, die von der Organisation produziert werden, infrage gestellt und delegitimiert.

Dieser Vorwurf an die Befürworter_innen der Digitalisierung und insbesondere an bildungspolitische Akteure wiederholt sich in verschiedenen Varianten immer wieder. So wird beispielsweise ausgeführt, dass politische Entscheidungen gegen den expliziten Rat wissenschaftlicher Expert_innen getroffen werden. In dem konkreten Fall geht es um die Digitalisierung von Schulbüchern. Es wird beschrieben, dass das zuständige Ministerium die „Expertise von neun Wissenschaftlern aus verschiedenen Disziplinen“ angefordert hatte und erzählt: „Alle neun Experten hätten abgeraten – und das Ministerium den Schritt trotzdem beschlossen“ (FAZ 02.02.2019). Der delegitimierende Vorwurf lautet auch hier, dass die befürwortenden Akteure dogmatisch versuchen, die Digitalisierung der Schulen umzusetzen und weitgehend beratungsresistent sind, was dazu führt, dass Entscheidungen getroffen werden, die wissenschaftlichen Expertisen widersprechen.

Der Vorwurf, dass die Akteure der Digitalisierung dogmatisch agieren, findet sich auch in anderen Beiträgen. So heißt es in einem Beitrag der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung:

> Die tiefgreifenden Veränderungen aller Lebensbereiche durch Digitalisierung, mobile Vernetzung und ununterbrochene Kommunikation bringen als Nebenprodukt auch die eifrigen Wanderprediger der digitalen Zukunft hervor. Sie ziehen durchs Land und warnen davor, dass die Kinder in Deutschland den Anschluss verpassen, weil es in den Schulen zu wenige Computer gibt, weil die Handys verboten sind, weil immer noch viel Zeit mit Büchern, Füllhalter und Schreibheften verbracht wird, ja im Mathematikunterricht sogar mit Zirkelkasten und Geodreieck – während doch in England längst jeder Knirps mit Tablet und Touchscreen versorgt sei. Der Wirtschaftsminister Nordrhein-Westfalens, Garrelt Duin, fordert, mit ‚Digitalkunde‘

> schon im Kindergarten anzufangen. Schließlich müssten die ‚Kinder von Grund auf lernen, wie digitale Werkzeuge funktionieren'. Erstaunlich, worum sich der Minister Sorgen macht. Könnte es nicht sein, dass viele Kinder viel zu viel Zeit mit den – wie hieß das vornehme Wort? – ‚digitalen Werkzeugen' verbringen? Und worin genau soll denn die ‚Digitalkunde' bestehen, die dem Fünfjährigen eingebimst werden soll? Mutmaßlich doch wohl in der Bedienung eines Touchscreens, vor dem ohnehin schon Stunden verbracht werden. (FAZ SZ 19.06.2016, H.i.O.)

Indem die Befürworter_innen der Digitalisierung als „Wanderprediger" bezeichnet werden, werden sie als Akteure dargestellt, die in einem religiösen Sinne an die Digitalisierung glauben und ihre Lösungen mit missionarischem Eifer öffentlich verkünden. Die Bezeichnung „Wanderprediger" impliziert, dass es sich bei der Digitalisierung um einen Glauben handelt, der im Wesentlichen auf Überzeugungen basiert und rationalen (Gegen-)Argumenten nur bedingt zugänglich ist. Dies ermöglicht eine Interpretation, in der die befürwortenden Akteure als dogmatische Eiferer verstanden werden. Dementsprechend werden die Vorhaben der Befürworter_innen negativ bewertet. Der Vorschlag „mit ‚Digitalkunde' schon im Kindergarten anzufangen" wird z. B. negativ bewertet, da ohnehin „viele Kinder viel zu viel Zeit mit den […] ‚digitalen Werkzeugen' verbringen". Die negative Bewertung der Vorschläge wird insbesondere an der Vokabel „eingebimst" deutlich, mit der zum Ausdruck gebracht wird, dass es sich um eine inadäquate Belehrung handelt, die lediglich dem Ziel dient, Touchscreens zu bedienen, „vor dem ohnehin schon Stunden verbracht werden". In diesem Narrativ wird den Befürworter_innen der Digitalisierung vorgeworfen, mit ihren Forderungen ein ohnehin schon bestehenden Problem – Kinder verbringen zu viel Zeit vor Bildschirmen – noch zu vergrößern. Es handelt sich bei diesen Äußerungen nicht um eine kontroverse Auseinandersetzung mit den Forderungen der Befürworter_innen, von denen niemand verlangt, dass die Bedienung eines Touchscreen zum Unterrichtsinhalt erhoben werden soll. Vielmehr geht es um eine verkürzte Interpretation, die vor allem dazu dient, den bildungspolitischen Gegner zu delegitimieren, und Ausdruck einer gewissen Unversöhnlichkeit ist, die zwischen Teilen der Digitalisierungsbefürworter_innen und ihren Gegner_innen besteht.

An anderer Stelle, im selben Artikel, wird Skepsis gegenüber den angekündigten Bildungsreformen gefordert und gefragt, ob die Sorgen und Ängste, die die Digitalisierung antreiben und zu ihrer Legitimation eingesetzt werden, überhaupt berechtigt sind. So wird ausgeführt, dass die Befürworter_innen die Digitalisierung der Schulen mit dem Argument begründen, dass die Schüler_innen lernen müssten, souverän mit digitalen Technologien umzugehen, um auf dem Arbeitsmarkt der Zukunft zu bestehen. Diesem Argument wird mit einer Gegenfrage begegnet: „Da müsste man doch einmal die Gegenfrage stellen: Ist die Sorge so groß, ob die Kinder von heute ‚mit digitaler Technologie' umgehen können? Muss man sich nicht mehr Sorgen um andere Schlüsselqualifikatio-

nen machen, um Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit, um Lesen und Schreiben, Ausdauer und Geduld?“ (FAZ 19.06.2016) Mit dieser Gegenfrage wird infrage gestellt, ob die schulische Digitalisierung wirklich relevante Probleme adressiert, und nahegelegt, dass sie an den falschen Stellschrauben ansetzt. Diese Gegenfrage integriert das verbreitete Narrativ, in dem hervorgehoben wird, dass die permanente Nutzung digitaler Geräte den „Schlüsselqualifikationen“, wie Konzentrationsfähigkeit, Aufmerksamkeit, Lesen, Schreiben, Ausdauer und Geduld, schadet (dazu Kapitel 5.4.2.3).

Diese Auflistung von empirischen Beispielen ließe sich ohne Probleme fortsetzen. Dies verdeutlicht, wie umstritten die Digitalisierung der Schulen in der massenmedialen Diskussion ist und dass die Delegitimierung der befürwortenden Akteure ein wichtiger Teil der Debatte ist. Somit ist zu konstatieren, dass sich Akteure nicht darauf beschränken, den eigenen Standpunkt und die eigenen Vorhaben zu legitimieren, sondern auch aktiv daran arbeiten, die Akteure der Gegenseite und damit auch deren fiktionale Erwartungen zu delegitimieren. Der Vorwurf, dass die Befürworter_innen der Digitalisierung dogmatisch und ideologiegetrieben agieren, steht im Zentrum der Delegitimation und wird insbesondere daran festgemacht, dass die Befürworter_innen ein instrumentelles Verhältnis zur Wissenschaft haben, in dem Studien und wissenschaftliche Ergebnisse selektiv ausgewählt und teilweise verfälscht werden, um die eigene Position zu legitimieren, die nicht zur Disposition steht.

Neben diesem Vorwurf ist die Delegitimationsstrategie von dem Narrativ geprägt, dass mit der Digitalisierung der Schulen primär ökonomische Partikularinteressen verfolgt werden. Dies wird im folgenden Kapitel thematisiert.

5.4.1.2. Die Delegitimation der Digitalisierungsbefürworter_innen durch den Verweis auf ökonomische Eigeninteressen

Um die Digitalisierungsbestrebungen zu delegitimieren, wird in der Debatte das Narrativ konstruiert, dass zahlreiche Digitalisierungsvorhaben von ökonomischen Interessen getrieben sind und nicht das Ziel verfolgen, die Schulen pädagogisch zu verbessern. Damit schließt die Kritik vage an den Topos der Ökonomisierung an. In einem sehr allgemeinen Sinne wird mit dem Ökonomisierungsbegriff ein Prozess beschrieben, in dem „Strukturen, Prozesse, Orientierungen und Effekte, die man gemeinhin mit einer modernen kapitalistischen Wirtschaft verbindet, gesellschaftlich wirkmächtiger werden“ (Schimank & Volkmann 2008, 382). Der Verweis auf die Ökonomisierung eines gesellschaftlichen Teilbereiches geschieht i. d. R. in kritischer Absicht (Schimank & Volkmann 2008, 382), was sich auch im pädagogischen Feld bewahrheitet, wo der Topos der Ökonomisierung eine etablierte Kritikformel ist, die in verschiedenen Varianten existiert, in verschiedenen Kontexten aufgegriffen und in der wissenschaftlichen Debatte breit diskutiert wird (Pongratz 2000, Bellmann 2012, 386 ff., Höhne 2015,

3 ff.). Mit Blick auf diese Debatte ist zu konstatieren, dass eine skeptische Position gegenüber dem Ökonomischen eine gewisse Tradition im pädagogischen Feld hat, auch wenn verschiedene Perspektiven auf *das Ökonomische* existieren. Die formulierten Vorwürfe können somit an etablierte Kritikpunkte anschließen.

Im Material wird sowohl der Vorwurf einer generellen Ökonomisierung als auch der Verweis auf ökonomische Interessen einzelner Akteure genutzt, um Digitalisierungsbestrebungen zu delegitimieren. Dementsprechend werden verschiedene Phänomene unter dem Begriff der Ökonomisierung subsumiert. Die Etablierung von effizienzorientierten Logiken wird ebenso unter dem Begriff verhandelt wie die Ausrichtung der Schulen auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes oder der Einfluss von gewinnorientierten Unternehmen.

Indem die Kritik formuliert wird, dass die Digitalisierung der Schulen nicht primär pädagogischen oder didaktischen Bedürfnissen folgt, wird auch die Aussage der KMK, dass die Digitalisierung unter einem „Primat des Pädagogischen" (KMK 2016, 4) umgesetzt wird, infrage gestellt. Stattdessen wird unterstellt, dass die Digitalisierung der Schulen den Geschäftsinteressen von großen Technologiekonzernen folgt. Mit diesem Narrativ werden Macht- und Einflussfragen gestellt und die Digitalisierung der Schulen wird zurückgewiesen.

Empirisch illustriert dies ein Vorwurf, der gegen den sogenannten „DigitalPakt Schule" erhoben wird. Der Vorwurf lautet, dass der DigitalPakt dazu dient, Konzernen den Zugang zum Geschäftsfeld Schule zu erleichtern bzw. den (indirekten) Zugriff auf die Schuletats zu ermöglichen.

> Der 2016 von der damaligen Bildungsministerin Johanna Wanka lancierte Digitalpakt Schule ist seit Mai 2019 in Kraft. Rund vierzigtausend Schulen dürfen jetzt Anträge schreiben, in denen sie darlegen müssen, wie sie mit Laptops und Tablets, Whiteboards und Internet arbeiten wollen. Und sie müssen verbindlich zusichern, diese technische Infrastruktur auf eigene Kosten zu ersetzen, wenn der Pakt in fünf Jahren ausläuft. So sichert man sich, dank Digitalpakt Schule, schon einmal den Zugriff auf künftige Schuletats. (FAZ 02.10.2019)

Das Programm wird über den Verweis auf eine *Klausel* delegitimiert, die einerseits Konzernen langfristige ökonomische Gewinne sichern soll und andererseits den Schulen zukünftige Verpflichtungen auferlegt, von denen nicht gewusst werden kann, ob sie zu den zukünftigen Präferenzen der Schulen passen. Dieses Narrativ hat durchaus verschwörungstheoretische Tendenzen. Es ist hier die staatliche Bildungspolitik, die als Erfüllungsgehilfe auftritt und privaten Konzernen den Zugriff auf öffentliche Gelder ermöglicht. In diesem Narrativ drückt sich Skepsis gegenüber der Digitalisierungspolitik ebenso aus wie die Warnung an Schulen, die Gelder des DigitalPaktes zu nutzen.

Im Artikelverlauf wird die Kritik weiter ausgeführt und es wird hervorgehoben, dass die Digitalisierung der Schulen „nachweislich weder zu mehr Bildungs-

gerechtigkeit führt, […] noch beim Lehren und Lernen hilft, wie die Hattie-Studie von 2018 belegt, sondern das Geschäftsfeld der Global Education Industries bedient" (FAZ 02.10.2019). Studienergebnisse dienen hier dazu, die Kritik zu untermauern und darzulegen, dass zentrale Versprechen der Digitalisierung bisher nicht eintreten. Stattdessen wird betont, dass die Digitalisierung der Schulen die wirtschaftlichen Interessen von Konzernen „bedient". Als Begründung für diesen Missstand wird angeführt, dass sich die Bildungspolitik in einem „dichten Netzwerk aus IT- und Wirtschaftsverbänden, Stiftungen und Vereinen" befindet, „denen es im eigenen Interesse gelungen ist, das Dogma der Digitalisierung zu verankern" (FAZ 02.10.2019). Hier wird also der Vorwurf wiederholt, dass die Bildungspolitik von Akteuren mit ökonomischen Eigeninteressen an der Digitalisierung der Schulen gelenkt wird. Das so konstruierte Narrativ baut auf einem Dreischritt auf, in dem zuerst Missstände aufgedeckt werden (die Digitalisierung wird zunehmend umgesetzt, obwohl sie weder zu Bildungsgerechtigkeit führt noch beim Lehren und Lernen hilft), dann Ursachen angeprangert werden (die Bildungspolitik befindet sich in einem „dichten Netzwerk aus IT- und Wirtschaftsverbänden, Stiftungen und Vereinen", die für ihre Eigeninteressen lobbyieren) und schließlich eine Neuausrichtung gefordert wird, die sich an den „Ziele[n] von Studenten und Schülern" orientiert (FAZ 02.10.2019).

Diese Differenz zwischen ungesichertem Nutzen der Digitalisierung auf der einen und immensem Digitalisierungsdruck durch Wirtschaftsakteure auf der anderen Seite wird wiederholt thematisiert. So wird beispielsweise ein niederländischer Wissenschaftler indirekt mit der Aussage zitiert: „So ungesichert unser Wissen über die Auswirkungen der Technik notwendigerweise ist, so groß ist der – künstlich erzeugte – Druck, sie einzusetzen: Der Versuch von IT-Firmen, Einfluss auf politische Entscheidungsträger und den Bildungsmarkt zu nehmen, sei enorm, sagt van der Weel" (FAZ 22.03.2017). Mit der Etikettierung der Bedrohung als künstlich erzeugt, wird hervorgehoben, dass die Bedrohungen kommunikativ konstruiert und damit kontingent sind. Diese Hervorhebung von Kontingenz kann als aktive Delegitimierung verstanden werden, da mit dieser Dekonstruktion zentrale Aspekte des Begründungsnarratives der Digitalisierung hinterfragt werden. Dabei bezieht sich der indirekt zu Wort kommende Wissenschaftler explizit auf das „Schreckgespenst" und die „unheimliche[n] Warnung" des gesellschaftlichen Zurückfallens (FAZ 22.03.2017).

Ähnlich wird auch in einem Absatz argumentiert, in dem die Warnungen des Psychologen Manfred Spitzer, einem der prominentesten Kritiker in der Diskussion, thematisiert werden.

> Manfred Spitzer hat viel Prügel eingesteckt für die Behauptung, dass sich der Konsum digitaler Medien nicht unbedingt günstig auf den Bildungsweg auswirke. Mittlerweile gibt es eine stattliche Zahl von Studien, die Spitzers These stützen, und der Psychiatrieprofessor der Universität Ulm muss nicht mehr als einsamer Prediger

> durchs Land ziehen. Die deutsche Bildungspolitik, die das Thema Digitalisierung rauschhaft für sich entdeckt hat, zeigt an diesen Erkenntnissen wenig Interesse. In ihren Beraterstäben geben sich Industrielle und Informatiker die Klinke in die Hand, assistiert von Pädagogen, die sich auf einen wirtschaftsnahen Begriff von Bildung geeinigt haben. (FAZ 10.10.2018)

Auch hier wird einerseits festgestellt, dass es eine „stattliche Zahl von Studien" gibt, die Spitzers Kritik an der Digitalisierung stützen, und andererseits konstatiert: „Die deutsche Bildungspolitik […] zeigt an diesen Erkenntnissen wenig Interesse." Suggeriert wird dann, dass diese Missachtung der wissenschaftlichen Ergebnisse mit der Zusammensetzung der Beraterstäbe zusammenhängt, in denen „sich Industrielle und Informatiker die Klinke in die Hand [geben], assistiert von Pädagogen, die sich auf einen wirtschaftsnahen Begriff von Bildung geeinigt haben". Hier vereinen sich verschiedene delegitimierende Narrative. So werden die Befürworter_innen der Digitalisierung nicht nur als ignorant gegenüber wissenschaftlichen Erkenntnissen gerahmt, sondern es wird auch das Narrativ verbreitet, dass sich die Digitalisierung der Schulen nicht an dem ausrichtet, was das Beste für die Schulen und vor allem für die Schüler_innen wäre, sondern an dem, was das Beste für Digitalkonzerne ist. Die Bildungspolitik erscheint so als durch Lobbyismus fremdgesteuerter Politikbereich.

Für die Delegitimation der befürwortenden Akteure spielen Annahmen zum Eigeninteresse von Konzernen und ökonomischen Akteuren eine wichtige Rolle. Die Erzählungen benötigen eine plausible Erklärung dafür, dass sich die Konzerne für die Digitalisierung der Schulen einsetzen. Ökonomisches Eigeninteresse dient hier als zentrale Begründung für das Engagement. Der Verweis auf das Eigeninteresse legt nahe, dass es einen anderen, einen eigentlichen Grund für das Engagement gibt und dass es bei dem Engagement nicht darum geht, die Schulen im Sinne der Allgemeinheit oder der Schüler_innen zu verbessern.

Die Eigeninteressen, die den ökonomischen Akteuren in der Debatte unterstellt werden, lassen sich grob in vier Bereiche einteilen. Erstens in das Interesse, die Schule und das Bildungssystem als Absatzmarkt für die eigenen Produkte und Dienstleistungen zu gewinnen. Zweitens in das Interesse, über die Digitalisierung der Schulen Kinder und Jugendliche an die Technologie heranzuführen und sie an die Arbeit mit bestimmten Geräten und Technologien zu gewöhnen. Als drittes Eigeninteresse wird thematisiert, dass Unternehmen die Digitalisierung der Schulen fördern, um Schüler_innen möglichst früh arbeitsmarktrelevante Fähigkeiten zu vermitteln. Als Viertes und Letztes wird den wirtschaftlichen Akteuren unterstellt, über die Digitalisierung der Schulen umfassend personenbezogene Daten der Schüler_innen erfassen zu wollen, die dann entweder vermarktet oder zur Optimierung von Angeboten genutzt werden können. Mit dem Verweis auf diese Eigeninteressen wird versucht, die Rationalität hinter dem politischen Engagement für die Digitalisierung der Schulen offenzulegen und zu zeigen, dass

pädagogische Überlegungen keine echte Rolle spielen, sondern nur vorgeschoben werden, um die jeweiligen Vorhaben zu legitimieren.

Das erste unterstellte Eigeninteresse wurde bereits angesprochen. Es findet sich z. B. in dem Vorwurf, dass sich Unternehmen durch den *DigitalPakt Schule* „den Zugriff auf künftige Schuletats" (FAZ 02.10.2019) sichern wollen. Dieses Argument ist relativ leicht nachvollziehbar, da es offensichtlich ist, dass die ca. 40.000 deutschen Schulen einen attraktiven Absatzmarkt für die digitalen Technologien, die zum Großteil von privatwirtschaftlichen Akteuren hergestellt werden, darstellen – insbesondere wenn die Ausstattung politisch gewollt und die Finanzierung politisch abgesichert ist. Dieses ökonomische Eigeninteresse wird im analysierten Material immer wieder thematisiert. Im folgenden Beispiel geht es um den Bertelsmann Konzern und die Bertelsmann Stiftung. Anlass für den Bericht ist die Veröffentlichung eines Buches zur Digitalisierung von Jörg Dräger und Ralph Müller-Eiselt, die zu den prominentesten Befürworter_innen der Digitalisierung in Deutschland zählen und die beide für die Bertelsmann Stiftung tätig sind.

> Auch wenn im selig schlummernden Deutschland von dem Thema noch wenig zu spüren sei: Ein Tsunami rolle auf das Land zu, schreiben die Autoren. Sie sprechen auch pro domo. Der eine ist Vorstand, der andere Bildungsexperte der Bertelsmann-Stiftung, die in der Kritik steht, mit ihren Rankings, Studien und Leitfäden bildungspolitisch Einfluss zu nehmen und dabei ‚neoliberale Rationalisierungsstrategien' zu propagieren. Der mehrheitlich der Stiftung gehörende größte Medienkonzern des Landes hat unlängst sein Bildungsgeschäft ‚eine der wichtigsten Wachstumsplattformen' genannt und angekündigt, sie mittelfristig zur dritten Geschäftssäule mit einem angestrebten Umsatz von einer Milliarde Euro auszubauen. Einer also ist schon wach. Man muss dieses Buch auch als politische Agenda lesen. (FAZ 10.10.2015, H.i.O.)

In dem Zitat wird zunächst herausgestellt, dass die beiden Autoren keinesfalls neutrale Beobachter sind, sondern eng mit der Bertelsmann Stiftung und dem Konzern verbunden sind und daher auch in eigener Sache schreiben. Die Bertelsmann Stiftung wird als eine Organisation eingeführt, die dafür kritisiert wird, dass sie „neoliberale Rationalisierungsstrategien" propagiert. Der hinter der Stiftung stehende Konzern sieht, laut Artikel, im Bildungsgeschäft einen lukrativen Markt, auf dem der eigene Umsatz ausgebaut werden soll. Entsprechend dieser Absicht wird am Ende hervorgehoben, dass das Buch der Autoren als politische Agenda des Konzerns gelesen werden sollte. Die rhetorische Klammer dieses Absatzes, in der Deutschland zunächst als selig schlummernd dargestellt und abschließend signalisiert wird, dass der Konzern schon wach sei, kann als Warnung gelesen werden, dass sich die Bildungspolitik nicht *im Schlaf* abhängen oder über-

rumpeln lassen soll von Konzernen, die sich intensiv auf die Digitalisierung vorbereiten und diese vorantreiben.

Das zweite unterstellte Eigeninteresse der ökonomischen Akteure lautet, dass Technologieunternehmen die Digitalisierung der Schulen nutzen wollen, um Kinder und Jugendliche an die Arbeit mit ihren Geräten und Programmen heranzuführen. Dieses Motiv macht es plausibel, dass sich Digitalkonzerne für die Digitalisierung der Schulen einsetzen, da sich die Schulen für Konzerne besonders gut eigenen, um einen breiten und langfristigen Gewöhnungseffekt zu erzielen. Diese Annahme wird beispielhaft in dem folgenden Zitat deutlich.

> Wer heute mit Google in der Schule aufwächst, wird ein Leben lang damit arbeiten können, vielleicht nur damit arbeiten wollen. Auch darum geht es den Konzernen. Wer im Klassenzimmer sitzt, wird später auf einem durchdigitalisierten Arbeitsmarkt landen. Der Konzern Microsoft erklärt, auf seinen Einsatz am Bildungsmarkt angesprochen, es sei ‚höchste Zeit, dass wir für Schulen und Bildungseinrichtungen entsprechende Rahmenbedingungen schaffen' als verstehe sich Microsoft als ein Unternehmen mit eigenem Bildungsauftrag. Die Konzerne investieren damit auch in ihre eigene Zukunft. Niemand soll ihrer Welt später nicht gewachsen sein. Wer eine Chance hat, diese digitalisierte Welt mitzugestalten, das entscheidet sich auch an den Schulen. Im Moment sind es vor allem die großen Konzerne, die die Digitalisierung an Bildungsorten gestalten. (Die Zeit 08.08.2019, H.i.O.)

Hier wird sich explizit auf die Denkfigur bezogen, dass sich in den Schulen mitentscheidet, „wer eine Chance hat, diese digitalisierte Welt mitzugestalten". Die Zukunft ist hier eine digitale Welt, die durch große Technologiekonzerne geprägt ist. Somit agieren die Konzerne im Eigeninteresse, wenn sie durch ihren Einfluss auf die Schulen sicherstellen, dass die zukünftigen Nutzer_innen und Arbeitnehmer_innen der von ihnen kreierten Welt gewachsen sind und die entsprechende Technologie nutzen und nicht etwa in einen analogen Eskapismus o.Ä. verfallen. Es geht den Konzernen in diesem Narrativ darum, dafür Sorge zu tragen, dass die Schüler_innen von heute als Arbeitnehmer_innen der Zukunft mit der Technologie der Konzerne arbeiten können und im Idealfall sogar wollen. In diesem Narrativ treiben Konzerne die Digitalisierung der Schulen voran, um über einen tiefgreifenden Gewöhnungseffekt, die Präferenzen der zukünftigen Berufstätigen zu beeinflussen und sich langfristige Absätze zu sichern.

Das dritte den Unternehmen unterstellte Eigeninteresse lautet, dass die Digitalisierung der Schulen vornehmlich dazu dient, Fähigkeiten zu vermitteln, die für den Arbeitsmarkt relevant sind. Damit einher geht der Vorwurf, dass sich die Digitalisierung an einem Ausbildungskonzept orientiert, das auf den Arbeitsmarkt ausgerichtete ist. Dies wird z. B. im folgenden Zitat als „verengte Sichtweise" gedeutet.

> Tim Höttges, Chef der Deutschen Telekom, hat die Lautstärke der Debatte noch erhöht und ‚Programmiersprachen' als Pflichtfach schon in der Grundschule gefordert, denn schließlich sei die Fähigkeit, Software zu entwickeln, ‚mindestens genauso so wichtig wie Multiplizieren, Lesen und Fremdsprachen'. Dagegen lässt sich vieles einwenden. Aber es geht nicht allein um die Frage, was auf dem Lehrplan einen höheren Stellenwert haben sollte und in welcher Weise kognitive und soziale Fertigkeiten auf grundlegenden Kenntnissen etwa im Rechnen, im Lesen, im Schreiben aufbauen. Es geht einfach um die Frage, was man sich überhaupt unter Bildung vorstellt. Höttges, Duin und vielleicht auch die Bundeskanzlerin, die gerade den ‚Computerunterricht' in der Grundschule gefordert hat, meinen offenbar, die Schule müsse die Kinder in erster Linie auf die Arbeitswelt vorbereiten. Das ist nicht ganz falsch, aber es ist eine verengte Sichtweise. (FAZ SZ 19.06.2016, H.i.O.)

Das Zitat zeigt explizit, dass die Kritiker_innen den Befürworter_innen der Digitalisierung ein reduziertes Bildungsverständnis vorwerfen und die Ausrichtung der schulischen Digitalisierung auf den Arbeitsmarkt kritisieren. Kritisiert wird insbesondere, dass diejenigen, die die Digitalisierung der Schulen unterstützen, davon ausgehen, dass die Schule „die Kinder in erster Linie auf die Arbeitswelt vorbereiten" müsse. Dies wird dann zwar als „nicht ganz falsch", aber doch als „verengte Sichtweise" beschrieben und kritisiert. Im weiteren Artikelverlauf wird sich klar gegen diese „verengte Sichtweise" ausgesprochen und festgehalten: „Aber dort, wo sich hinter den Reformforderungen im Kern die Absicht verbirgt, Bildung nur nach Nutzwert zu bemessen, ist Widerstand gefordert" (FAZ SZ 19.06.2016). Derartige Aussagen richten sich gegen die Digitalisierung der Schulen, weil unterstellt wird, dass mit der Digitalisierung eine Fixierung auf den „Nutzwert" einhergeht und somit ein klassisches Bildungsideal verdrängt wird. Hier zeigt sich, dass in der Diskussion um die Digitalisierung der Schulen auch alte Debatten und umstrittene Themen wieder aufgegriffen werden, wie in diesem Fall die Frage, ob sich die Schule eher an der Leitidee einer allgemeinen und zweckfreien Bildung oder an einer zweckorientierten und verwertbaren Ausbildung orientieren soll. Diese Frage wurde historisch im Kontext verschiedener Reforminitiativen diskutiert und stellt einen widerkehrenden Streitpunkt dar, der nicht nur in der deutschen Diskussion relevant ist, sondern auch in anderen nationalen Kontexten, wenn auch mit anderen Begrifflichkeiten, aufgegriffen wird (Cuban 1990, 4).

Das vierte benannte Eigeninteresse der wirtschaftlichen Akteure wird ebenfalls regelmäßig diskutiert. Hier wird davon ausgegangen, dass Konzerne die Digitalisierung an Schulen anstreben, da digitale Technologien es ermöglichen, umfassende Datensätze von Schüler_innen zu generieren, bei denen eine Weitervermarktung und ein Missbrauch nicht ausgeschlossen werden kann. Dieser Vorwurf wird z. B. an das Projekt der *Schul-Cloud*, aber auch an verschiedene Vorhaben gerichtet, die auf eine computergestützte Individualisierung des Unterrich-

tes zielen. Einen ausführlichen Einblick in diese Argumentation bietet das folgende Zitat.

> Big-Data-Technik ist die Grundlage für das sogenannte individualisierte oder personalisierte Lernen, für das möglichst viele Daten über jeden Nutzer erfasst und ausgewertet werden. Das gesamte Lernverhalten bis hin zu Emotionen, Einstellungen und sozialem Umfeld werden dafür laut Dirk lfenthaler von der Universität Mannheim ‚in Echtzeit erfasst und im weiteren Verlauf berücksichtigt. Somit werden individuelle dynamische Curricula und Echtzeit-Feedback möglich.' In der Praxis werden Schüler dafür vollständig per Kamera und Mikrofon erfasst und alle Aktionen – jeder Mausklick, jede Eingabe und jede Korrektur von Eingaben – ausgewertet. In Forschungsprojekten werden zusätzlich Sensoren auf Arme und Kopfhaut geklebt, um Körperfunktionen und psychische Reaktionen wie Stress, Erschöpfung und Angst zu messen. Bedürfnisse der Schüler sollen frühzeitig erkannt und individuell behandelt werden. Diese Profile sind derart umfangreich, dass das informationelle Selbstbestimmungsrecht der Schüler gar nicht mehr gewährleistet werden kann, sobald jemand Zugriff auf die Daten hat. Das ist nicht nur juristisch fragwürdig, sondern auch pädagogisch absurd. Ziel von Lernprozessen ist nicht Messbarkeit, sondern die Persönlichkeitsentwicklung und das Fachverständnis. Die Lerncloud ist deshalb ein massiver Eingriff in Bildungs- und Erwerbsbiographien. Wer den Handelswert von persönlichen Daten kennt, wird nicht darauf vertrauen, dass solch detaillierte Datensätze ungenutzt bleiben. Auch die Anonymisierung der Datensätze ist kein Schutz, wie Forensiker bestätigen. Es ist nur eine Frage des Aufwands, anonymisierte Datensätze zu repersonalisieren. (FAZ 17.01.2018, H.i.O.)

Die Gefahr, die hier hervorgehoben wird, besteht darin, dass die erfassten Daten zu umfassenden Persönlichkeitsprofilen zusammengefügt werden könnten, ohne dass die Betroffenen dies kontrollieren können. Die entsprechenden Programme erscheinen auch deshalb als Gefahr, weil es den kritisierten Unternehmen zugetraut wird, dass sie der Chance, die erfassten Daten gewinnbringend zu vermarkten, nicht widerstehen werden und damit den Schüler_innen Schaden zufügen. Im weiteren Artikelverlauf wird dann resümiert: „In der Praxis bedeutet das nicht mehr nur ‚Big Brother is watching you', sondern ‚Big Brother is teaching your Children'" (FAZ 17.01.2018). Der Begriff „Big Brother" verweist auf den dystopischen Roman *1984* von Georg Orwell und kann als Synonym bzw. als Chiffre für ein komplexes Überwachungsregime gelesen werden, dem der einzelne Mensch weitgehend ohnmächtig gegenübersteht. Die Bezeichnung ist negativ konnotiert und erfüllt hier die Funktion einer Warnung. Mit der *Big-Brother-Chiffre* schließt die Argumentation an eine breite gesellschaftliche Debatte an, die u. a. unter dem Schlagwort *Surveillance Capitalism* oder *Überwachungskapitalismus* geführt wird (siehe zu dieser Debatte z. B. Zuboff 2018). Der Anschluss an eine breite gesellschaftliche Debatte ist relevant, weil die Vorwürfe und Warnungen so

nicht als isolierte Verschwörungstheorien, sondern als plausibel erscheinen, da in ihnen ein Motiv aufgegriffen wird, das sich in verschiedenen gesellschaftlichen Diskussionen wiederfindet und auch anderswo bestätigt wird.

Trotz des Problems der Datenerhebung werden entsprechende Programme nicht grundsätzlich abgelehnt. In einigen Beiträgen werden vermittelnde Vorschläge eingebracht, die darauf zielen, die Versprechen der Digitalisierung umzusetzen, ohne dabei die Daten der Schüler_innen preiszugeben. Ein Vorschlag, der die Kritik und die damit einhergehende Warnung teilt, besteht z. B. darin, eine „gesicherte Offline-Architektur" zu etablieren. In der Empirie liest sich dies folgendermaßen.

> Voraussetzung für die passgenaue Programmierung der Lernschritte ist, dass der Schüler genau diagnostiziert und mental durchleuchtet wird. Kein ‚analoger' Lehrer könnte je so tief in Geist und Psyche eindringen. Schon nach kurzer Zeit erfasst das System seine Lerner in allen Facetten, so wie es bereits jetzt schon zunehmend bei digitalen Personalrekrutierungssystemen erfolgt. So werden Menschen zu Objekten, wenn auch in bester Absicht. Und die ungeheuren Datenmengen, die da generiert werden, sind von allergrößtem Interesse für alle Abnehmer: Ausbildungsfirmen, Universitäten, Versicherungen, Banken. Wenn man eine solche lebenslange Datenspur aber verhindern will, dann ist unbedingt eines zu fordern: eine gesicherte Offline-Architektur für die meisten Unterrichtsphasen. Lernprogramme haben nichts im Netz verloren, sie müssen auf schuleigenen höchstgesicherten Servern liegen. Nur in Ausnahmefällen ist der Schritt ins Netz zu gestatten. Aber kein bekanntes Digitalisierungskonzept setzt derzeit auf eine solch rigorose Abgrenzung. (FAZ 07.02.2019, H.i.O.)

In dem Zitat wird zwar problematisiert, dass bestehende Programme massiv Daten erheben, Schüler_innen durchleuchten und keine Abgrenzung zum „Netz" beinhalten, gleichzeitig werden aber die datengestützten Individualisierungsprogramme nicht grundlegend abgelehnt. Kritisiert wird primär, dass die Daten *online g*espeichert werden. Dem gegenüber steht der Vorschlag eine „gesicherte Offline-Architektur" für „Lernprogramme" zu etablieren, die im Wesentlichen aus „schuleigenen höchstgesicherten Servern" besteht. Ziel dieses vermittelnden Vorschlages ist es, die Vorteile der Programme zu nutzen, ohne sich die Nachteile der bestehenden bzw. der diskutierten Programme aufzuladen. Derartige vermittelnde Positionen stehen den Versprechungen der Digitalisierung grundsätzlich offen gegenüber, lehnen aber bestimmte Modelle der Umsetzung ab, weil sie Folgeprobleme oder Implikationen der Programme fürchten.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass in den digitalisierungsskeptischen Narrativen diejenigen Akteure, die die Digitalisierung der Schulen befürworten, massiv delegitimiert werden. Diese Delegitimation ist im öffentlichen Ringen um Legitimation relevant, da davon ausgegangen werden kann,

dass Akteure, denen ein hohes Maß an Legitimität zugesprochen wird, eher in der Lage sind, legitime fiktionale Erwartungen zu formulieren. Mit den hier analysierten Erzählungen wird eine Deutung konstruiert, die nahelegt, dass den zukunftsgerichteten Versprechen der Befürworter_innen nicht zu glauben ist. Zum einen, weil die Befürworter_innen der Digitalisierung wissenschaftliche Ergebnisse ignorieren oder sogar verfälscht darstellen, um ihre dogmatische Agenda durchzusetzen. Zum anderen, da die Deutung nahe gelegt wird, dass die Digitalisierung der Schulen nicht zuletzt von Wirtschaftsakteuren vorangetrieben wird, die pädagogische Ziele nur zur Legitimation vorschieben, aber eigentlich von ökonomischen Eigeninteressen angetrieben sind, so dass der pädagogische Nutzen der Digitalisierung massiv infrage gestellt wird. Die beiden delegitimierenden Narrative verstärken sich gegenseitig und stützen jeweils das negative Urteil des anderen Narratives über die befürwortenden Akteure.

Insbesondere das Narrativ, in dem der übermäßige Einfluss von Wirtschaftsakteuren skandalisiert wird, ist von normativen Annahmen zum demokratischen Entscheidungsprozess geprägt. Zwar ist die Einflussnahme auf gewählte Entscheidungsträger nicht grundsätzlich verboten, findet aber in einem Spannungsfeld statt, in dem zwischen legalen und illegalen sowie legitimen und illegitimen Formen der Einflussnahme unterschieden wird (Schwaneck 2019, 33 ff.). Unabhängig von der juristischen Bewertung der kolportierten Einflussnahme wird die Einflussnahme von finanzstarken Akteuren mit wirtschaftlichen Eigeninteressen in den analysierten Narrativen negativ bewertet. Zum einen, da angenommen wird, dass die Einflussnahme dazu führt, dass bildungspolitische Entscheidungen nicht im Sinne des Allgemeinwohles oder zumindest im Sinne einer Ausgewogenheit zwischen verschiedenen Interessen getroffen werden, sondern auf Partikularinteressen ausgerichtet sind. Zum anderen wird kritisiert, dass nicht alle Akteure die gleichen Chancen haben, ihre Eigeninteressen in den bildungspolitischen Prozess einzubringen. Diese Differenz zum normativen Idealbild wird explizit deutlich, wenn beklagt wird, dass es den Akteuren der Digitalisierung nicht darum geht, „den Menschen ein selbstbestimmtes Leben zu verschaffen, was doch eine Aufgabe staatlicher Administration in unserer Demokratie sein müsste“ (FAZ 01.06.2017).

Mit diesen Analysen wird darüber hinaus deutlich, dass alles, was dem Bereich des Ökonomischen zugerechnet wird, einen umstrittenen und widersprüchlichen Stand in der öffentlichen bildungspolitischen Diskussion hat. Einerseits wird die Vorbereitung auf die Arbeitswelt und der Verweis auf einen zukünftigen volkswirtschaftlichen Nutzen eingesetzt, um die Digitalisierung zu legitimieren. Andererseits werden ökonomische Akteure und ökonomisches Effizienzdenken skeptisch betrachtet. Damit wird deutlich, dass innerhalb des pädagogischen Feldes kein einheitliches Verständnis davon vorliegt, wie das Verhältnis zur Ökonomie aussehen soll. In den skeptischen Beiträgen wird deut-

lich, dass die Akteure davon ausgehen, dass das Bildungssystem empfindlich auf Ökonomisierung reagiert, wie das folgende Zitat verdeutlicht.

> Es sind zwei Systeme [Medizin und Bildung], die extrem empfindlich auf effizienz- und profitmaximierende Ökonomisierung reagieren, da sowohl ärztliche Beratung und Behandlung wie Lehr- und Lernprozesse auf gegenseitigem Vertrauen, Achtung, Respekt und Empathie beruhen. Wer nurmehr quantifiziert und algorithmisch regelt, nimmt diesen Systemen das Menschliche. Das zu verhindern ist Aufgabe der Bundestagsabgeordneten und Kultusministerien ebenso wie der Eltern- und Lehrerverbände. Es wäre erschreckend, wenn sie stattdessen dem Steuerungswahn der Digitalisten folgten. (FAZ 09.04.2015)

Hier wird eine Differenz zwischen dem Bildungssystem und ökonomischen Denken konstruiert. In dieser Deutung basieren „Lehr- und Lernprozesse auf gegenseitigem Vertrauen, Achtung, Respekt und Empathie" und reagieren daher „extrem empfindlich auf effizienz- und profitmaximierende Ökonomisierung". Das Ökonomische wird als Gefährdung konstruiert, weil es „diesen Systemen das Menschliche [nimmt]". Diese konstruierte Gefahr stellt eine wichtige Hintergrunderwartung dar, die für die Ablehnung der Digitalisierungsbemühungen relevant ist. Das Motiv, dass Lehr- und Lernprozesse auf zwischenmenschlichen Beziehungen basieren und durch die Digitalisierung bedroht sind, ist im analysierten Material weit verbreitet und dient als Begründung, um sowohl Ökonomisierung als auch zahlreiche Formen der Digitalisierung abzulehnen, wie im Folgenden deutlich werden wird.

5.4.2. Antizipierte negative Folgen der Digitalisierung: Von der Verschlechterung der Schulen bis zur Kindeswohlgefährdung

Im analysierten Material werden zahlreiche negativ bewertete Folgen der schulischen Digitalisierung antizipiert. Diese Antizipationen werden genutzt, um die Digitalisierung der Schulen zu delegitimieren. In diesen Narrativen werden nicht nur Zweifel gegenüber den zahlreichen Verbesserungsversprechen geäußert, sondern auch alternative fiktionale Erwartungen konstruiert, in denen eine digitale Zukunft entworfen wird, die von zahlreichen Folgeproblemen geprägt ist. Die Digitalisierung der Schulen ist hier tendenziell eine Dystopie, die auf Grundlage bisheriger Erfahrungen mit der Digitalisierung und auf Grundlage von fiktionalen Erwartungen abgelehnt wird. Diese Ablehnung reicht unterschiedlich weit. In manchen Fällen wird die Digitalisierung der Schulen grundsätzlich abgelehnt, in anderen Fällen werden lediglich einzelne Vorhaben oder Aspekte von Vorhaben abgelehnt.

Die Kontrastierung der positiven Narrative mit negativen Alternativnarrativen zeigt abermals, wie umkämpft fiktionale Erwartungen sind. Gleichzeitig wird hier ein struktureller Unterschied deutlich. Während die vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen auch miteinander konkurrieren, tun dies die digitalisierungsskeptischen Narrative nicht. Die skeptischen Narrative zielen nicht auf die Umsetzung bestimmter Vorhaben ab und konkurrieren daher nicht mit alternativen Vorhaben um Ressourcen. Stattdessen ergänzen sich die skeptischen Narrative gegenseitig, so dass eine umfassende skeptische Position entsteht, die in der Lage ist, verschiedene digitalisierungskritische Narrative zu integrieren.

Auch in den skeptischen Narrativen wird die Hintergrunderwartung geteilt, dass sich die Gesellschaft aktuell auf dem Pfad einer sich intensivierenden Digitalisierung befindet, die immer mehr gesellschaftliche Räume prägt. Diese Erwartung wird allerdings zumeist negativ bewertet. Dies führt dazu, dass die Skepsis mit einem Duktus der Dringlichkeit vorgetragen und mit Aufforderungen verbunden wird, sich der Entwicklung entgegenzustellen, um sie aufzuhalten oder zumindest abzuschwächen. Dass im analysierten Zeitraum zahlreiche Digitalisierungsvorhaben angekündigt werden, trägt dazu bei, dass die Digitalisierung der Schulen als laufender, sich fortsetzender Prozess wahrgenommen wird und der Widerstand als dringlich gerahmt werden kann.

Die antizipierten negativen Folgen der Digitalisierung decken ein breites Themenspektrum ab. Im Folgenden geht es zunächst um das Narrativ, dass der Einsatz von digitalen Technologien zu einem Verlust von zwischenmenschlichen Beziehungen in der Schule führen wird bzw. die Qualität der zwischenmenschlichen Interaktion schädigt. Dies wird negativ bewertet, da zwischenmenschliche Beziehungen als wichtiger Faktor für gelingende Lehr- und Lernprozesse gedeutet werden.

Anschließend werden Narrative thematisiert, in denen die Digitalisierung der Schulen zu schlechteren schulischen Leistungen der Schüler_innen führen wird und sich negativ auf ihre Kompetenzentwicklung auswirkt, weil die Fähigkeit, sich zu konzentrieren, ebenso wie die Fähigkeit, komplexe Texte lesend zu verstehend oder längere Texte mit der Hand zu schreiben, verloren geht.

Mit dem Verweis auf den Verlust der Konzentrationsfähigkeit wird bereits deutlich, dass Folgeschäden der Digitalisierung antizipiert werden, die über den schulischen Bereich hinausragen. Hier wird ein breites Spektrum an Folgeproblemen befürchtet, das in den Bereich des Pathologischen ragt und auf die übermäßige Nutzung digitaler Medien zurückgeführt wird. Zentral ist dabei die Annahme, dass digitale Medien zu suchtähnlichen Verhaltensweisen führen, die mit zahlreichen Folgeproblemen einhergehen, die von Kurzsichtigkeit und Übergewicht bis zu Entwicklungsstörungen und Psychopathologien reichen. In der Extremform dieser Narrative wird die Digitalisierung somit als eine Form der Kindeswohlgefährdung delegitimiert.

Neben alltagspraktischen Erfahrungen beziehen sich die sprechenden Akteure zum einen auf wissenschaftliche Studien, um fiktionale Erwartungen zu plausibilisieren. Zum anderen werden historische Analogien zu Technologien, die als Vorläufertechnologien konzipiert werden, genutzt, um die fiktionalen Erwartungen zur Digitalisierung über historische Erfahrungen mit anderen Technologien zu plausibilisieren. Hinzu kommt der Bezug auf negativ bewertete Entwicklungen anderswo, insbesondere in Amerika. Hier werden internationale Referenzen genutzt, um die negativen Erwartungen zu plausibilisieren. Dabei wird auch hier deutlich, dass fiktionale Erwartungen systematisch entfuturisiert werden, um sie zu plausibilisieren.

5.4.2.1. Maschinen ersetzen Menschen: Die Digitalisierung und der bedrohte Wert des Zwischenmenschlichen

Die fiktionale Erwartung, dass Lehrkräfte durch Maschinen ersetzt werden oder der Kontakt mit den Schüler_innen über digitale Medien vermittelt stattfindet, wird in der Debatte immer wieder als Bedrohung gerahmt. In dieser Erzählung ist die Digitalisierung der Schulen sowohl eine Gefahr für die Qualität des Unterrichtes als auch für den Lernerfolg und für das emotionale Wohlergehen der Schüler_innen. Dass diese Erwartung als Bedrohung wahrgenommen wird, hängt damit zusammen, dass zwischenmenschliche Beziehungen als konstitutive Bedingung für gelingende schulische Aktivitäten konzipiert werden. Das potenzielle Verschwinden oder Zurückdrängen dieser zwischenmenschlichen Komponente wird als Makel der digitalen Zukunft konzipiert, den es zu verhindern gilt.

In diesen Erzählungen werden Lehrer_innen nicht auf ihre Funktion als Vermittler_innen von Fachwissen reduziert. Stattdessen wird der in anderen Konstellationen eher banale Umstand betont, dass sie Menschen aus Fleisch und Blut sind und damit bestimmte Fähigkeiten mitbringen, bei denen davon ausgegangen wird, dass sie nicht durch Maschinen kompensierbar oder imitierbar sind. Im empirischen Material findet sich das Narrativ in verschiedenen Varianten, mit unterschiedlichen Nuancierungen. Das einleitende Beispiel zeigt einen Fall, in dem die Digitalisierung nicht vollkommen abgelehnt wird, aber dennoch der Wert unmittelbarer zwischenmenschlicher Interaktion für die Schule betont wird.

> Dennoch [trotz digitaler Angebote] bedeutet der Mathelehrer für das Leben eines Heranwachsenden mehr als die beste Mathe-App. Der Lehrer ist ein Mensch aus Fleisch und Blut und kein iPad aus Aluminium und Glas. Er kann Schülern helfen, die mitten im Unterricht zu heulen beginnen, weil sie etwas nicht verstehen, sie der Liebeskummer plagt oder die bevorstehende Scheidung der Eltern. Ein Smartphone bleibt da ungerührt, und ein Lehrer, der sich per Skype meldet, hilft auch nicht wirklich weiter. Und schließlich: Man sollte, Digitalisierung hin oder her, auch mit

> Menschen zusammenarbeiten lernen, mit denen man sich nicht immer gut versteht. Das passiert später im Arbeitsleben oft genug. Die total digitalisierte Zukunft ist nicht wünschenswert – so wenig, wie natürlich eine entdigitalisierte Schule eine Lösung wäre. Es spricht überhaupt nichts gegen Projektarbeiten im Laptopraum. Ein eigener Internet-Unterricht böte sich wie kaum ein anderes Fach für englischsprachigen Unterricht an. Man könnte dort lernen, wie man recherchiert, wie es sich mit dem geistigen Eigentum heruntergeladener Fotos verhält, und vieles mehr. In erster Linie sollte die Schule aber Alternativen zum dauerhaften Internetkonsum aufzeigen. Das ist viel Arbeit. Aber leugnet wirklich jemand ernsthaft, dass viel zu viele Schüler viel zu viel Zeit in sozialen Netzwerken verbringen? Zu viele Schüler ergooglen sich Wissen binnen Sekunden und vergessen diese Art Wissen binnen Sekunden wieder, lassen sich Texte vom Rechtschreibprogramm ihres Vertrauens korrigieren, statt den eigenen Fähigkeiten zu vertrauen. (SZ 22.11.2014)

In dem Zitat wird festgehalten, dass die „total digitalisierte Zukunft" nicht wünschenswert ist. Um diese Position zu stützen, wird zunächst betont, dass Lehrkräfte Menschen „aus Fleisch und Blut" sind und in dieser Beschaffenheit Schüler_innen in emotionalen Notlagen beistehen können. Diese Eigenschaft der Lehrkräfte wird durch die Kontrastierung mit einer imaginierten Welt hervorgehoben, in der die Schule durch digitale Geräte geprägt ist. Dabei wird betont, dass digitale Geräte in diesen Situationen ungerührt bleiben, da sie nur aus „Aluminium und Glas" bestehen. Des Weiteren wird bekräftigt: „Man sollte, Digitalisierung hin oder her, auch mit Menschen zusammenarbeiten lernen, mit denen man sich nicht immer gut versteht." Diese Fähigkeit wird, unabhängig von der antizipierten Digitalisierung der Arbeitswelt, als relevante Fähigkeit beschrieben, die in dieser Erzählung am besten erlernt werden kann, wenn man direkt und unmittelbar mit anderen Menschen zusammenarbeitet. Die Aussage enthält somit sowohl digitalisierungskritische Anteile als auch vermittelnde und abwägende Positionen. So wird hervorgehoben, dass auch eine „entdigitalisierte Schule" keine gangbare Lösung darstellt. Die folgenden Vorschläge begrenzen die Digitalisierung der Schulen dann aber auf einzelne Anwendungsgebiete. Es wird festgehalten, dass die Schule „in erster Linie […] Alternativen zum dauerhaften Internetkonsum aufzeigen" sollte. Dies wird mit negativ bewerteten Beobachtungen begründet: zu viel Zeit in sozialen Netzwerken, zu viel Suchmaschinenwissen, zu viel Vertrauen in Programme. Die abgeschwächte Digitalisierung, die sich aus diesen Vorschlägen ergibt, unterscheidet sich deutlich von den Vorstellungen der Befürworter_innen und ist als Vermittlungsversuch in einer stark polarisierten Debatte zu verstehen, in dem sowohl Vorschläge der Befürworter_innen als auch die Bedenken der skeptischen Akteure Gehör finden.

Die negativ bewertete fiktionale Erwartung, dass in der digitalen Zukunft Lehrpersonen auf die ein oder andere Art von digitalen Geräten ersetzt werden, taucht in der Debatte immer wieder auf und wird als Anlass genommen, um

den Wert und die Besonderheiten zwischenmenschlicher Interaktion in der Schule herauszustellen. So wird in einem weiteren Artikel, in dem der Einsatz von Tablets in Schulen diskutiert wird, die zentrale Rolle von Vertrauen für die pädagogische Arbeit benannt. Dabei wird festgestellt: „Urteils- und moralisches Distinktionsvermögen lernen Schüler nicht von Maschinen, […], sondern nur von Personen, denen sie vertrauen" (FAZ 28.02.2015). Laut dem Artikel sind Vertrauen und „Sympathie mit der Lehrperson […] entscheidend für den Lernerfolg" (FAZ 28.02.2015). In dem Kontext wird betont, dass die Lehrkraft „über den Unterrichtsstoff mit dem Schüler in Beziehung [tritt]". Tablets werden diese Fähigkeiten abgesprochen – sie sind „hierfür total untalentiert" (FAZ 28.02.2015). Die Erzählung hebt somit hervor, dass die Einführung von Tablets dem Lernen der Schüler_innen tendenziell eher schadet, und ist somit als Warnung vor einer möglichen Zukunft zu lesen, in die Rolle von menschlichen Lehrkräften durch Technologie beschnitten wird.

Während manche Beiträge einen vermittelnden Charakter haben, wird in anderen Beiträgen dazu aufgerufen, sich gegen „die Auswüchse der Digitalisierung" zu wehren.

> Die Schule sollte ein Raum sein, in dem man auch ohne digitale Hilfe lernen kann. Lehrer sollen Schüler motivieren, sie neugierig auf das Neue machen – und auch mal in einem emotionalen Notfall für sie da sein. Auch die nächsten Generationen werden Lehrer brauchen, die Menschen und keine Maschinen sind. Und wer Lehrer nicht durch Maschinen ersetzt sehen will, sollte sich gegen die Auswüchse der Digitalisierung wehren. (SZ 22.11.2014)

Zu Beginn des Absatzes wird die normative Position verkündet, dass die Schule ein Raum sein sollte, „in dem man auch ohne digitale Hilfe lernen kann". Dass sich Akteure dazu veranlasst sehen, überhaupt diese Aussage zu tätigen, zeigt, wie sehr die antizipierte Digitalisierung ehemalige Selbstverständlichkeiten herausfordert. In dem Zitat werden menschliche Fähigkeiten hervorgehoben, die Computern gleichzeitig abgesprochen werden und bei denen davon ausgegangen wird, dass sie bewahrenswert sind und auch für die Schüler_innen der „nächsten Generationen" zur Verfügung stehen sollten, die ebenfalls „Lehrer brauchen, die Menschen und keine Maschinen sind" und die „auch mal in einem emotionalen Notfall für sie da sein" können. Aufbauend auf der fiktionalen Erwartung, dass Lehrkräfte durch digitale Maschinen ersetzt werden könnten, wird an all diejenigen appelliert, die dies nicht wollen, „sich gegen die Auswüchse der Digitalisierung [zu] wehren". Insbesondere mit der Vokabel „wehren" wird deutlich, dass es sich hier um ein Widerstandsnarrativ handelt. Mit diesem Widerstandsnarrativ wird eine heroische Position eingenommen, die sich im Namen des Wohlergehens zukünftiger Generationen einem mächtigen Gegner in den Weg stellt.

Das hier diskutierte Narrativ schließt an bekannte Konfliktnarrative zwischen Mensch und Maschinen an. Die Angst, dass Maschinen Menschen ersetzen, ist zum einen popkulturell in den vergangenen Jahrzehnten immer wieder aufgegriffen worden. Zum anderen handelt es sich um ein etabliertes Motiv, das sich in zahlreichen historischen Erzählungen wiederfindet, so dass die gegenwärtigen Erzählungen an historische Motive und historisch etablierte Ängste anschließen können (Spehr 2000, Bösch 2017, Biess 2019, 157 ff.). Ähnliche Erzählungen existieren mit Bezug auf andere Berufsgruppen. Es kann angenommen werden, dass diese Verbreitung und Bekanntheit dazu beiträgt, dass die Gefahr als plausibel wahrgenommen wird.

Dass Lehrkräfte durch Maschinen ersetzt werden, ist die radikalste Variante dieses Narratives. In anderen Varianten wird davor gewarnt, dass der Einsatz von Maschinen zu einer Art Degradierung der Lehrkraft führt. Dies wird beispielhaft deutlich, wenn befürchtet wird, dass digitale Technologien in der Schule „die Rolle des Lehrers untergraben, der dann allenfalls zu einem austauschbaren Lernberater wird" (FAZ 20.02.2001). Das Bild des *Lernberaters* ist hier negativ konnotiert, weil mit ihm die klassische Figur des Lehrers bedroht wird.[59] Mit dem Verschwinden der klassischen Figur des Lehrers und dem Einzug des Computers wird dann auch das Ideal der Bildung als bedroht konzipiert. So heißt es: „Wer auf Bildung durch den Computer setzt, wird nicht nur Halbbildung und drittklassige Ausbildungen hervorbringen, sondern auch die Rolle des Lehrers untergraben" (FAZ 20.02.2001). Diese Aussage impliziert, dass es spezifische Qualitäten sind, die Bildung und Bildungserfolg ermöglichen und dass diese Qualitäten nicht von Computern imitiert werden können. So führt „Bildung durch den Computer" einerseits zu „drittklassige[r] Ausbildung", also einer Form von Ausbildung, die hinter ihren Möglichkeiten zurückbleibt, und andererseits zu „Halbbildung". Der Vorwurf der Halbbildung ist hier interessant, weil der Begriff nicht einfach eine unfertige Form von Bildung beschreibt, sondern eine Abwertung darstellt. Halbbildung ist gewissermaßen das „andere" der Bildung und meint ein Imitieren von echter Bildung, um ein gesellschaftlich gewünschtes Bild zu erzeugen (Adorno 1959). Somit wird hier das Bildungsideal als bedroht dargestellt und die Idee der Bildung gegen die Digitalisierung in Stellung gebracht. Es ist der Computer, der zu Halbbildung führen wird. Damit führt er zu einem Zustand, der in der klassischen bildungsbürgerlichen Perspektive massive Missachtung hervorruft. Erst vor dem Hintergrund dieser Bewertung wird die Tragweite der Aussage deutlich: Der Computer führt hier nicht einfach zu etwas weniger Bildung, sondern begünstigt einen Zustand, der absolut negativ bewertet wird und der genutzt wird, um eine Differenz zwischen etabliertem Bildungsbürgertum und sozialen Auf-

59 Die Idee des Lernberaters ist auch in der weiteren pädagogischen Debatte hochgradig umstritten und ruft ebenso Begeisterung wie Ablehnung hervor. Siehe als Beispiele aus diese polarisierte Debatte Schirlbauer (2005) und Ziemen (2019).

steigern aus unteren Klassen zu markieren. Die Bedrohung hat somit eine existenzielle Dimension: Es ist der Computer, der die Bildung bedroht und ausgerechnet das fördert, was vom klassischen Bildungsbürgertum verachtet wird. Damit zeigt sich, dass die Kategorie der Bildung auch für die skeptischen Akteure eine wichtige Zielkategorie darstellt, deren Erreichen durch den Einsatz digitaler Technologien gefährdet erscheint.

Der Verlust des zwischenmenschlichen Moments wird insbesondere in Bezug auf die Interaktion zwischen Lehrkräften und Schüler_innen problematisiert. Mit Bezug auf die Interaktion zwischen Jugendlichen wird das Problem hingegen nur vereinzelt diskutiert. So wird beispielsweise in dem folgenden Zitat erzählt, dass in den USA negative Entwicklungen zu beobachten sind, die auf eine „asoziale Einkapselung" im Zuge einer zunehmend „computergesteuerte[n] Erziehung" zurückzuführen sind.

> Natürlich besteht die Gefahr, dass die computergesteuerte Erziehung eine asoziale Einkapselung bewirkt, sofern kein Ausgleich geschaffen wird. Schon jetzt gibt es Anzeichen, dass die derzeitige Jugend in den USA weniger Empathie entwickelt als vorangegangene Generationen, dass sie narzisstischer veranlagt ist und der Umgang mit den neuen Medien eine Rolle in dieser Entwicklung spielt. (Die Zeit 28.01.2016)

Die „asoziale Einkapselung" wird als „Gefahr" diskutiert, die durch „die computergesteuerte Erziehung" entsteht, insofern „kein Ausgleich geschaffen wird". Diese Gefahr wird mit Verweis auf die Entwicklung in den USA plausibilisiert. Dort seien „Anzeichen" zu beobachten, „dass die derzeitige Jugend […] weniger Empathie entwickelt als vorangegangene Generationen, dass sie narzisstischer veranlagt ist und der Umgang mit den neuen Medien eine Rolle in dieser Entwicklung spielt". Die Aussage ist zwar eher vage gehalten, die heraufbeschworene Bedrohung dafür aber umso größer. Indem dargelegt wird, dass eine ganze Generation weniger Empathiefähigkeit entwickelt als vorangegangene Generationen und dass sie dazu noch narzisstisch veranlagt ist, also in die Nähe einer kollektiven Psychopathologie gerückt wird, wird aus dem Problem der „asozialen Einkapselung" ein gesellschaftliches Niedergangsnarrativ. Wird das Narrativ weitergedacht, stellt sich unmittelbar die Frage, was mit einer Gesellschaft passiert, deren Mitglieder zu großen Teilen empathielos und narzisstisch veranlagt sind. Digitale Technologien sind in dieser Erzählung also der Ursprung einer weitreichenden Bedrohung, die auf der individuellen, psychologischen Ebene beginnt und sich auf der gesellschaftlichen Ebene fortsetzt.

5.4.1.2. Die Digitalisierung der Schulen und die Verringerung der schulischen Leistung

Ein weiteres Argument, das gegen die Digitalisierung der Schulen ins Feld geführt wird, besagt, dass der Einsatz von Computern im Unterricht keinesfalls zu besseren Leistungen der Schüler_innen führen wird und somit der zu erwartende Schaden den erwarteten Nutzen überwiegt. Dieses Argument wird durch den Bezug auf Erfahrungen und insbesondere auf wissenschaftliche Ergebnisse plausibilisiert. Damit ist das Argument zunächst nicht genuin zukunftsbezogen. Allerdings können in einem Kontext, in dem zahlreiche Digitalisierungsvorhaben angekündigt werden, Berichte über negative Erfahrungen als Warnung gelesen werden. Ein erstes Beispiel, das paradigmatisch für dieses Argument steht, bietet das folgende Zitat aus einem Artikel mit dem Titel „Die Digitalillusion".

> Wer sich all das ansieht und die vielen müsste, sollte, dürfte und könnte liest, wird den Eindruck nicht los, dass es sich beim Einsatz digitaler Medien an den Schulen mehr um Ideologie als um eine zukunftsweisende Strategie handelt. Wieso sollte das gesamte Wohl und Wehe der Schulen von dem Versuch abhängen, sämtliche Lernprobleme mit Hilfe digitaler Medien zu lösen? Dafür finden sich keine Belege, und trotzdem wird ein solcher Unterricht forciert. In einer Studie mit Grundschülern, in deren Unterricht einmal in der Woche Computer eingesetzt wurden, erreichten die Schüler in Mathematik und Naturwissenschaften ‚statistisch signifikant niedrigere Kompetenzen' als Grundschüler, die seltener als einmal in der Woche Computer nutzten. (FAZ 18.09.2017, H.i.O.)

Die Forcierung digitaler Medien wird hier massiv hinterfragt und als Ideologie gerahmt, die keine „zukunftsweisende Strategie" darstellt. Mit dem Begriff der Ideologie wird suggeriert, dass der Wille zur Digitalisierung primär auf Überzeugungen basiert, da sich „keine Belege" finden, die einen großflächigen Einsatz digitaler Medien rechtfertigen. Der abschließende Verweis auf eine Studie legt dann sogar das Gegenteil nahe. Dort wird festgehalten, dass Grundschüler_innen, in deren Unterricht einmal pro Woche Computer eingesetzt wurden, „statistisch signifikant niedrigere Kompetenzen" in Mathematik und Naturwissenschaften erreichen, als solche, die dies nicht tun. In dieser Konstellation wird die stattfindende Debatte um die Digitalisierung der Schulen als Kampf zwischen ideologiegetriebenen Befürworter_innen und wissenschaftlich prüfenden Skeptiker_innen gerahmt.

Diese Differenz wird in verschiedenen Konstellationen regelmäßig bemüht. In einem anderen Artikel werden die Versprechen der Digitalwirtschaft mit den Ergebnissen unabhängiger wissenschaftlicher Studien kontrastiert. Dort heißt es: „Von der Wirtschaft unabhängige Studien wie die des Kriminologischen Forschungsinstituts Niedersachsen stellen das Gegenteil fest" (FAZ 24.10.2006). Dieses Gegenteil wird dann wie folgt zusammengefasst: „Je mehr Zeit die Kinder und

Jugendlichen vor dem Fernseher oder dem Computer sitzen, desto schlechter sind ihre Noten" (FAZ 24.10.2006). Zwar bezieht sich die Studie nicht ausdrücklich auf die Computernutzung in der Schule, sondern auf die Bildschirmzeit im Tagesdurchschnitt, trotzdem wird eine Verbindung zwischen Computernutzung und schlechten Noten hergestellt und angeraten, dass Computer in den Schulen nicht intensiv genutzt werden sollten, da dies die Bildschirmzeit erhöht, die wiederum zu negativen Effekten führt. Damit einher geht das Argument, dass bei der Digitalisierung der Schulen die Bildschirmnutzung im gesamten Tagesverlauf der Kinder und Jugendlichen beachtet werden sollte. Dass eine Reduktion der schulischen Bildschirmzeit eher gefordert wird als eine Reduktion der häuslichen Bildschirmzeit, hängt auch damit zusammen, dass die Schule als gesellschaftlich gestaltbarer Ort wahrgenommen wird – im Gegensatz zu Familien, deren Integrität einen hohen gesellschaftlichen Stellenwert hat. In familiären Kontexten bleibt daher nur der Appell an die Eltern, die Bildschirmzeit der eigenen Kinder zu beschränken.

Grundsätzlich zeigt sich hier abermals, dass eine Differenz konstruiert wird, in der Befürworter_innen der Digitalisierung, die einer Ideologie folgen und unseriöse Versprechen machen, digitalisierungsskeptischen Akteuren gegenüberstehen, die wissenschaftliche Ergebnisse nutzen, um die Chancen und Risiken der Technologie einzuschätzen. In diesen Erzählungen konstruieren sich die digitalisierungsskeptischen Akteure als neutral prüfende Akteure, die den Ideologen der Digitalisierung mit wissenschaftlicher Empirie und Erfahrungen den Wind aus den Segeln nehmen.

Als besonders starke Argumente können resümierende Aussagen verstanden werden, da sie sich nicht auf einzelne Studien oder Erfahrungen beziehen, sondern für sich in Anspruch nehmen, die Gesamtsituation evaluiert zu haben. Noch stärker wirkt ein derartiges resümierendes Argument, wenn es von einem Akteur stammt, der weitgehend unverdächtig ist, gegen die Digitalisierung der Schulen zu agitieren, da Vertreter_innen dieser Organisation an anderer Stelle als Befürworter_innen der Digitalisierung auftreten. Gemeint ist die OECD, die am Ende des folgenden Abschnittes zitiert wird.

> Zwar ist es faszinierend, wie das Internet den Unterricht verändern kann. Im Englischunterricht chattet die Klasse per Skype mit der Partnerschule in Australien. Ob das die Schüler schlauer macht, ist allerdings nicht bewiesen. ‚Die verstärkte Nutzung digitaler Medien, schreibt die OECD in einem Bericht, ‚führt offensichtlich nicht per se zu besseren Schülerleistungen.' (Die Zeit 01.02.2018, H.i.O.)

Mit diesem Zitat wird die Differenz zwischen Faszination für die Digitalisierung und empirisch erfasstem Nutzen der Digitalisierung deutlich. So heißt es seitens der OECD, dass die Digitalisierung „offensichtlich nicht per se zu besseren Schülerleistungen" führt. Dies ist ein Resümee, das den bisherigen Kenntnisstand

der Digitalisierung zusammenfasst. Gegen derartige resümierende Aussagen können sehr viel schwieriger einzelne positive Gegenbeispiel angeführt werden, da es sich um eine zusammenfassende Aussage handelt, die nur sehr bedingt durch einzelne Gegenbeispiele widerlegt werden kann.

Für die Deutung, dass digitale Technologien nicht zu einer Leistungssteigerung der Schüler_innen beitragen, werden im Material zwei Erklärungen auf der Mikroebene herangezogen, die eng miteinander verwoben sind. Die erste Erklärung bezieht sich auf das Nutzungsverhalten der Schüler_innen. Die zweite Erklärung bezieht sich neurologische und psychologische Forschungsergebnisse.

In ersten Erklärungsansatz wird ausgeführt, dass Computern nicht zu einer Verbesserung der Leistungen führen, weil die Schüler_innen die Geräte nutzen, um zu spielen, um Videos zu schauen oder um Musik herunterzuladen, aber nicht, um schulische Aufgaben zu erledigen. In diesem Narrativ ist der Computer vor allem eine Ablenkungsmaschine. Dass er die schulischen Leistungen negativ beeinflusst, wird sowohl durch Alltagsbeobachtungen als auch durch den Verweis auf wissenschaftliche Studien plausibilisiert. Die folgenden drei Zitate beziehen sich auf ganz unterschiedliche räumliche und zeitliche Kontexte, stehen aber allesamt beispielhaft für dieses Argument.

> Doch das Gros der anderen Schulen ist mit dem Mehraufwand des Notebook-Einsatzes so überfordert, daß die Schüler nicht, wie einst angekündigt, vom neuen Medium profitieren, sondern, im Gegenteil, durch die permanente Verlockung von Spielen, haltlosem Internetsurfen und stundenlangen Plauderstündchen im Chat in ihren Leistungen eher nachlassen. (FAZ 24.10.2006)

> Allerdings ist der Computer keine pädagogische Wunderwaffe. Das belegt beispielsweise eine aktuelle Untersuchung der Mission ‚One Laptop per Child', bei der über zwei Millionen Laptops an Schüler in Entwicklungsländern verteilt wurden. 15 Monate nach deren Ausgabe testeten Forscher der Inter-American Development Bank Schüler an 316 Schulen. Die hatten in der Zeit vor allem gelernt, die Computer zu bedienen; ihre Fähigkeiten in Mathe und Lesen hatten sich jedoch nicht wesentlich gebessert. Ebenso wenig hatten die Geräte ihre Lernmotivation gesteigert – die Jugendlichen hatten damit vor allem Musik und Videos heruntergeladen. (Die Zeit 06.09.2012, H.i.O)

> Im Jahr 2013 veröffentlichte das amerikanische National Bureau of Economic Research die Ergebnisse einer Studie, bei der man einer zufälligen Stichprobe von Sechst- bis Zehntklässlern einen Heimcomputer zur Verfügung gestellt hatte. Nach einem Jahr hatten sich deren Schulnoten und Testergebnisse gegenüber der Kontrollgruppe nicht verbessert, dafür hatten sie erheblich mehr Zeit mit Computerspielen verbracht. (Die Zeit 14.12.2017)

Die Beispiele verdeutlichen, dass das Phänomen über den gesamten Zeitraum hinweg diskutiert wird. Die Umnutzung durch die Schüler_innen erscheint somit als langlebiges globales Phänomen, dessen Ursprung in der unheilvollen Kombination aus den Interessen junger Menschen mit den der Technik inhärenten (Um-)Nutzungsmöglichkeiten liegt. So entsteht die Deutung, dass Computer – unabhängig davon, ob sie als „Heimcomputer" oder als Schulcomputer genutzt werden – einen negativen Einfluss auf die Leistungen der Schüler_innen haben. Damit verdichten sich die vergangenheitsbasierten Erfahrungen zu einer zukunftsorientierten Warnung. Kern der Warnung ist, dass die Geräte ein ungeahntes Ablenkungspotenzial haben, das zu verringerten Schulleistungen führt.

Das zweite Erklärungsmodell verweist auf Forschungsergebnisse aus Neurologie und Psychologie (teilweise auch als [Ge-]Hirnforschung benannt), um zu verdeutlichen, dass digitale Medien der Schulleistung schaden.

> Kritik an zu viel Eilfertigkeit kommt auch aus der Neurologie und Psychologie: Haben wir, wenn wir über die Schule reden, die gesamte Bildschirmzeit der Kinder und Jugendlichen im Tagesablauf im Blick? Die kalifornischen Experten Adam Gazzaley und Larry D. Rosen resümieren in ihrem aktuellen Buch ‚The Distracted Mind. Ancient Brains in a High-Tech World' (MIT Press) den Stand der Forschung ganz nüchtern: ‚Technologiebedingtes Multitasking im Klassenraum hat negative Wirkungen auf die schulische Leistung. […] Die Forschung zeigt, dass exzessives Multitasking beim Lernen die Zeit verlängert, die man zur Bewältigung des Stoffes braucht, und auch den Stress erhöht, den der Lernende verspürt.' (SZ 19.11.2016, H.i.O.)

Die Kritik an der Digitalisierung der Schulen wird hier mit Verweis auf zwei Experten begründet, die den Stand der Forschung „ganz nüchtern" zusammenfassen. Dass darauf hingewiesen wird, dass es sich um „Experten" handelt, die ein Buch in einem wissenschaftlichen Verlag veröffentlicht haben und Forschungsergebnisse nüchtern zusammenfassen, kann als Rahmung verstanden werden, die wissenschaftliche Seriosität ausstrahlen soll. Inhaltlich besagen die zitierten Forschungsergebnisse, dass „[t]echnologiebedingtes Multitasking […] negative Wirkungen auf die schulische Leistung [hat]" und dass ebendieses Multitasking „beim Lernen die Zeit verlängert, die man zur Bewältigung des Stoffes braucht, und auch den Stress erhöht, den der Lernende verspürt". Anders formuliert besagen die Forschungsergebnisse, dass die Digitalisierung zwar nicht zu Leistungssteigerungen führt, sehr wohl aber dazu, dass Schüler_innen länger für die Bewältigung von Aufgaben brauchen und sich gestresster fühlen als vorher. Somit ergibt sich der Vorwurf der nutzlosen Überforderung. In diesem Narrativ hat die Digitalisierung keinen Mehrwert, sondern nur negative Effekte auf das Leben der Schüler_innen. Insbesondere da diese Aussage mit Verweis auf Wissenschaftler_innen vorgebracht wird, erscheint sie als plausibel und damit als starke Delegitimation.

Eine etwas anders gelagerte Argumentation repräsentiert das folgende Beispiel. In diesem wird sich ebenfalls auf Ergebnisse der „Gehirnforschung“ (FAZ 22.09.2010) bezogen und es wird argumentiert, dass es sich beim Lernen am Computerbildschirm um ein relativ oberflächliches Lernen handelt, da haptische Erfahrungen nur reduziert stattfinden.

> Die moderne Gehirnforschung kann seine Intuition [Pestalozzis Intuition, dass Menschen mit *Herz, Hirn und Hand* lernen] auf eindrucksvolle Weise belegen. Wenn dieselben, zuvor unbekannten Gegenstände neu zu lernen sind und entweder durch Betrachten und bloßes Zeigen oder durch Betrachten und gleichzeitiges Ausführen einer sinnvollen, zum Gegenstand passenden Bewegung gelernt werden, kann man hinterher viel besser über sie nachdenken, wenn sie auf die zweite Art gelernt wurden. Etwa ein Drittel unseres Gehirns ist für die Planung, Koordination und Ausführung von Bewegungen zuständig, und genau dieses Drittel wird beim Lernen mit der Hand benutzt. Beim Lernen mit einem Mausklick, einer bloßen Zeigebewegung, bleibt dieses Drittel passiv. Wer sich also die Welt am Bildschirm aneignet, der hat sie sich vergleichsweise oberflächlicher angeeignet und rekrutiert beim Nachdenken über sie deutlich weniger Nervenzellen. (FAZ 22.09.2010)

Mit Bezug auf reformpädagogische Traditionen einerseits und „die moderne Gehirnforschung“ andererseits wird hier dargelegt, dass das Lernen am Computer zu einer relativ oberflächlichen Aneignung von Weltausschnitten führt. Begründet wird dies damit, dass ein Drittel des Gehirns beim Lernen am Computer passiv bleibt. Dieses Drittel bleibt passiv, weil am Computer immer dieselben Bewegungen stattfinden, unabhängig davon, um welche Inhalte es geht. Diese Kritik ist grundsätzlich plausibel. Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass bei der Arbeit am Computer das Bewegungsspektrum stark eingeschränkt ist. Dementsprechend erscheint es plausibel, dass Gehirnareale, die für die Koordination von Bewegungen zuständig sind, nicht genutzt werden und somit das zu Lernende weniger tief verankert wird. Diese Kritik trifft allerdings, in etwas abgeschwächter Form, auch auf andere Unterrichtsformen zu, die z. B. auf Zeigegesten der Lehrkraft aufbauen oder als Frontalunterricht angelegt sind.

In diesem zweiten Erklärungsansatz wird eine Differenz konstruiert zwischen dem, wofür das menschliche Gehirn *natürlicherseits* ausgelegt ist, und einer technisierten Welt, die von dieser Natur entfremdet ist. In dieser Erklärung schadet die Technologie nicht zuletzt deshalb der schulischen Leistungen, weil sie nicht zur Natur des Menschen passt. Dies ist ein sehr grundsätzliches Argument, es wird aber im Material immer wieder vorgetragen. Nicht umsonst heißt der Untertitel des oben zitierten Buches „Ancient Brains in a High-Tech World“ (SZ 19.11.2016).

5.4.2.3. Die Digitalisierung der Schulen und die Schädigung zentraler Fähigkeiten

Neben der Warnung vor einer Verschlechterung der schulischen Leistungen wird auch vor der Schädigung zentraler Fähigkeiten gewarnt, die für den Schulerfolg ebenso relevant sind wie für den weiteren Lebenslauf. Die Schädigung dieser Fähigkeiten wird oftmals als kausale Ursache für die Verschlechterung der schulischen Leistungen gedeutet. Gleichzeitig kann die Debatte um die Schädigung dieser relevanten Fähigkeiten als eigenständige Skandalisierung der Digitalisierung gelesen werden. Die angesprochenen Fähigkeiten sind Konzentrationsfähigkeit, Lesefähigkeit und die Beherrschung der Handschrift. In der Argumentation der Akteure sind diese Fähigkeiten eng miteinander verwoben und bedingen sich teilweise gegenseitig.

5.4.2.3.1. Die Digitalisierung der Schulen und die Schädigung der Konzentrationsfähigkeit

Es ist eine verbreitete Befürchtung, dass die Digitalisierung zu einer Verringerung der Konzentrationsfähigkeit führt. Diese Erwartung geht über das bereits thematisierte Ablenkungsnarrativ hinaus, da es nicht um eine situative Ablenkung geht, sondern um eine dauerhafte Schädigung der Konzentrationsfähigkeit. Die schulische Nutzung digitaler Technologien wird dabei nicht als alleinige Ursache adressiert. Auch die Computernutzung in außerschulischen Kontexten wird als Ursache benannt und es wird argumentiert, dass bei der Debatte um die Digitalisierung der Schulen die gesamte Computernutzung im Tagesverlauf berücksichtigt werden muss.

Die Diskussion wird von der Annahme geleitet, dass Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit für das Lernen allgemein und damit auch für den schulischen Alltag von immenser Bedeutung sind. Dementsprechend ist es für die Schuldebatte ein relevantes Problem, wenn diese Fähigkeiten durch die außerschulische Computernutzung eingeschränkt werden.

In der Diskussion um die Konzentrationsfähigkeit wird sich regelmäßig auf „Hirnforscher" bezogen. Hierfür bietet das folgende Zitat ein Beispiel. Es stammt aus einem Artikel, in dem die Arbeit und das Engagement eines Hirnforschers dokumentiert wird. Teil dieses Engagements ist die Aufklärung von Lehrer_innen über die Gefahren der Digitalisierung.

> Die Studie ist von 2008 ein Jahr nach Markteinführung des iPhones und hat damit für Hirnforscher heute einen unschätzbaren historischen Wert. Damals konnten die Wissenschaftler um den Hirnforscher Gary Small noch ein heute fast ausgestorbenes Exemplar des Homo sapiens finden: den digital naiven Menschen, der noch nie online war. Auch von seinem Gehirn machten sie Bilder. Auf ihnen sind die Streifen mit den roten Wölkchen deutlich schmaler. Erreichen Informationen das Gehirn, wer-

> den sie von den Nervenzellen weitergereicht. Je klarer die Richtung, desto klarer der Gedankengang. Streifenwolken sind aus der Sicht eines Hirnforschers eher gut, Kumuluswolken eher schlecht. Für Korte zeigen die zehn Jahre alten Bilder vor allem eines: Die digitale Welt verändert das gesamte Gehirn. Genauer: Sie hat es schon verändert. Sie hat ihm die Klarheit des Denkens geraubt. Zu den nun ziemlich besorgt schauenden Lehrern sagt Korte jetzt: ‚Wenn Sie vielleicht den Eindruck haben, dass Ihre Schüler sich heute nicht mehr gut konzentrieren können, dann hat das mit der Digitalisierung der Kinderzimmer zu tun.' Das Gehirn, immer öfter abgelenkt von digitalen Reizen, habe sich daran gewöhnt, die Aufmerksamkeit nicht mehr zu kanalisieren. ‚So werden wir die Welt nicht mehr durchdenken', sagt Korte. Die Tabletklassen in seinen Augen sind sie gar keine gute Idee. (Die Zeit 28.03.2019, H.i.O.)

Hier wird mit Verweis auf naturwissenschaftliche Forschungsmethoden eine Deutung etabliert, in der die permanente Nutzung digitaler Technologien die physiologischen Voraussetzungen für Konzentration i.w.S. schädigt. Diese Deutung wird durch einen Vorher-nachher-Vergleich plausibilisiert, in dem bildliche Darstellungen der Gehirne von „digital naiven Menschen" mit Bildern von Gehirnen von Menschen, die regelmäßig digitale Geräte nutzen, kontrastiert werden. Dabei wird eine recht simple Bildsprache verwendet und klare Linien werden kausal mit klaren Gedanken zusammengebracht. Das Fazit des Hirnforschers liest sich dann alarmierend. Es wird nicht nur festgehalten: „Die digitale Welt verändert das gesamte Gehirn", sondern sogar noch dramatisiert: „Genauer: Sie hat es schon verändert. Sie hat ihm die Klarheit des Denkens geraubt." Der Eindruck, dass sich Schüler_innen „heute nicht mehr gut konzentrieren können", wird bestätigt und auf die „Digitalisierung der Kinderzimmer" zurückgeführt, die dazu führt, dass das Gehirn nicht mehr in der Lage ist, Aufmerksamkeit zu „kanalisieren". Dementsprechend wird die Idee der Tabletklassen als „gar keine gute Idee" angesehen. In diesem Narrativ hat die Digitalisierung einen strukturellen, negativen Einfluss auf die Arbeitsweise des Gehirns, also des Organs, das eng mit Konzentrationsfähigkeit assoziiert ist. In diesem Narrativ erscheint die Einführung von digitalen Geräten als Beitrag zu einer negativen gesellschaftlichen Entwicklung, die tiefgreifende Schäden in der Entwicklung der Schüler_innen provoziert und sich als kulturelles Niedergangsnarrativ verstehen lässt, in dem der Mensch die Fähigkeit verliert, die Welt, in der er lebt, denkend zu erschließen.

Diese Deutung wiederholt sich in verschiedener Form in zahlreichen Beiträgen. So wird beispielsweise in einem Artikel der FAZ resümiert, dass Menschen zunehmend die Fähigkeit verlieren, sich mit der Welt auseinanderzusetzen. „Immer mehr Zeitgenossen sind dauernd mit der ganzen Welt verbunden, aber um den Preis, dass sie sich immer weniger wirklich mit ihr auseinandersetzen, weil sie immer weniger dazu fähig sind" (FAZ 22.09.2010). Dieser Niedergang wird auf eine „permanente ‚Online-Existenz'" zurückgeführt (FAZ 22.09.2010, H.i.O.).

Neben dem Verweis auf *die Hirnforschung* werden alltagspraktische Beobachtungen genutzt, um auszuführen, dass digitale Technologien der Konzentrationsfähigkeit schaden. Dabei wird immer wieder das Ablenkungspotenzial der Geräte betont, das ein konzentriertes Arbeiten erschwert.

> Es gibt gute Hinweise darauf, dass allein die Anwesenheit von Smartphones die Fähigkeit zur Konzentration und zur Rezeption längerer Texte reduziert, weil sie eben als Aufmerksamkeitsvampire konzipiert und optimiert sind. (FAZ 19.08.2018)

Dass Smartphones Aufmerksamkeit auf sich ziehen, ist insofern unmittelbar plausibel, als Smartphones zahlreiche Nutzungsmöglichkeiten bieten, die von verschiedenen Kommunikationsformen bis zur zeit- und ortsunabhängigen Nutzung von Informations- und Entertainmentangeboten reichen. Insofern ist die Anwesenheit des Smartphones immer auch mit der Anwesenheit alternativer Tätigkeiten verbunden. Mit der Formulierung, dass die Geräte als „Aufmerksamkeitsvampire konzipiert und optimiert sind", wird hervorgehoben, dass das Ablenkungspotenzial intentional hochgehalten wird. Diese Deutung findet sich in der Debatte mehrfach. Dabei wird betont, dass die Geräte und Programme von kommerziellen Anbietern so konzipiert sind, dass sie die Aufmerksamkeit der Nutzer_innen auf sich ziehen und binden, um lange Nutzungszeiten zu provozieren, die dann wiederum von den Anbietern monetarisiert werden können, z. B. dadurch, dass lange Nutzungszeiten mehr Optionen für das Einspielen von Werbung bieten.

In einer etwas anders gelagerten Narrativvariante werden Computerspiele kritisiert, da ihr Einfluss auf „auf das Lernverhalten und die Aufnahmefähigkeit […] verheerend" ist (SZ 04.08.2018). Den Spielen wird vorgeworfen: „Sie löschen die Aufnahme von Lerninhalten im Kopf wie ein falscher Knopfdruck die Festplatte im Computer" (SZ 04.08.2018). Weiter heißt es dann: „In der Fünf-Minuten-Pause wirken solche Spiele wie Killerviren auf die Konzentrationsfähigkeit. Die Lehrkräfte haben in der nächsten Stunde damit umzugehen" (SZ 04.08.2018). Aus diesem Grund würden Lehrkräfte Geräte, auf denen gespielt werden kann, bereitwillig aus dem Schulalltag „verbannen" (SZ 04.08.2018). Digitale Geräte – insbesondere Smartphones – werden hier als eine Art Gegenspieler der Lehrkräfte konzipiert, die die mühsam vermittelten Inhalte spielerisch zunichtemachen. In dieser Deutung wird die Ausstattung der Schulen mit digitalen Geräten kritisiert, weil sich deren Nutzung nicht auf die intendierte Arbeitsweise beschränkt und den Geräten ein negativer Effekt auf die kognitive Leistungsfähigkeit der Schüler_innen unterstellt wird.

Entsprechend dieser Deutung werden Lehrkräfte immer wieder als heroische Gegenspieler der Digitalisierung dargestellt. So wird eine Situation beschrieben, in der „[k]aum noch jemand wagt, dem Code-Dogma zu widersprechen", außer Josef Kraus vom Deutschen Lehrerverband, der „allein […] insistiert".

> Kaum noch jemand wagt, dem Code-Dogma zu widersprechen. Allein Josef Kraus vom Deutschen Lehrerverband insistiert: ‚Computer haben in der Grundschule nichts verloren.' Der Mann hat recht. Erste Studien zeigen, dass elektronische Medien kleine Kinder nervös machen, dass die Konzentrationsfähigkeit abnimmt, wenn sie vor den Geräten sitzen und spielen. Internet-Gurus wie Bill Gates, Steve Jobs und Amazon-Gründer Jeff Bezos selbst wissen um diese Gefahr. Deshalb sind sie bei den eigenen Kindern restriktiv. Sie empfehlen den Gebrauch von Smartphones erst ab 14 Jahren. (FAZ 11.06.2017, H.i.O.)

Neben dem bekannten Verweis auf Studien, die den negativen Einfluss auf die Konzentrationsfähigkeit von Kindern bestätigen, wird als zusätzliches Argument auf die restriktiven Erziehungspraktiken bekannter „Internet-Gurus" verwiesen. In dieser Argumentationsfigur wird angenommen, dass diejenigen, deren Unternehmen die Produkte der digitalen Welt entwickeln, am besten über deren Gefahren informiert sind. Dementsprechend erscheint es als Bestätigung für die Gefahr, wenn diese Personengruppe den Umgang der eigenen Kinder mit digitalen Medien einschränkt und als ratsam, sich an ihrem Verhalten zu orientieren. Etwas zugespitzt kann dieses letzte Argument als *Drogendealer-Argument* bezeichnet werden. Die Konzernchefs werden hier in Analogie zu Rauschgifthändlern gesetzt, die ihren *Stoff* zwar verkaufen, selbst aber sehr genau um den schädlichen Effekt ihrer Produkte wissen und daher vom Konsum absehen.

5.4.2.3.2. Die Digitalisierung der Schulen und die Schädigung der Lesefähigkeit

Als weiteres Argument gegen die Digitalisierung der Schulen wird angeführt, dass die Digitalisierung sich negativ auf die Lesefähigkeit der Schüler_innen auswirken wird. Diese Befürchtung ist eng mit den Themen Ablenkung und Schädigung der Konzentrationsfähigkeit verwoben, bildet aber in zahlreichen Äußerungen das Zentrum der Kritik. Der drohende Verlust der Lesefähigkeit wird dabei als Verlust eines Kulturgutes gerahmt. In der Extremform dieses Verlustnarratives droht mit der Lesefähigkeit auch der Zugang zu kulturellem Wissen und zu wissenschaftlichen Erkenntnissen zu verschwinden, so dass die Digitalisierung der Schulen als Ursache eines umfassenden kulturellen Niedergangs gedeutet wird.

Wie eng die Diskussion um die Schädigung der Lesefähigkeit mit der Diskussion um die Konzentrationsfähigkeit verwoben ist, verdeutlicht das folgende Zitat aus dem Artikel „Wenn Kinder nicht mehr lesen können" (FAZ SZ 09.07.2017).

> Die neuen Analphabeten können zwar lesen und schreiben, sie haben alle Voraussetzungen, Texte zu erfassen. Doch sie sind trotz halbwegs solider Schulbildung nicht mehr in der Lage, längere Texte und Bücher zu lesen. Es fehlt nicht an der nötigen Bildung, sondern an der Konzentrationsfähigkeit, dem Durchhaltevermögen, der inneren Ruhe und der Freiheit von Ablenkung. Und es fehlt ganz einfach an der

> Übung. Die digitale Revolution entlässt ihre Kinder; Leseratten sind es nicht. (FAZ SZ 09.07.2017)

Mit dieser Erzählung wird nichts weniger beklagt als der drohende Verlust einer Kulturtechnik und dies wird auf die Digitalisierung zurückgeführt. Im weiteren Artikelverlauf wird die amerikanische Linguistin Naomi Baron mit der Aussage zitiert: „Klar, für denjenigen, der mit eiserner Disziplin liest und denkt, macht das Medium keinen Unterschied. Aber für den Rest, und das sind nach meinen Untersuchungen mehr als 90 Prozent aller Schüler und Studenten, passen Konzentration und Computerbildschirm nicht zusammen" (FAZ SZ 09.07.2017). Mit Bezug auf Baron wird dann ausgeführt, dass sich die öffentliche Diskussion zu lange um die Inhalte im Internet gedreht hat. Dabei sei unterschätzt worden, dass „die Bildschirmarbeit selbst die Art des Lesens und der kognitiven Verarbeitung beeinflusse" (FAZ SZ 09.07.2017).

Neben „eiserner Disziplin" wird in anderen Beiträgen hervorgehoben, dass erfolgreiches digitales Lesen auch von der Konzeption der genutzten Geräte abhängig ist. Zwar stehe es außer Frage, dass auch an digitalen Geräten intensiv gelesen werden kann, „es sei nur sehr viel weniger wahrscheinlich" (FAZ 22.03.2017), weil Geräte, die primär oder ausschließlich für das Lesen konzipiert wurden, sehr viel weniger verbreitet sind. „Und auf den Smartphones und Tablets konkurriere das Lesen mit der nächsten Whatsapp-Nachricht, einem Youtube-Clip oder dem raschen Blick in die Facebook-Timeline. Ablenkung sei ein Merkmal dieser Geräte, und es könne auch zum Merkmal von Texten werden, die eigens für diese Geräte entstanden seien" (FAZ 22.03.2017). In dieser Perspektive erscheint die Frage, ob die Digitalisierung der Schulen der Lesefähigkeit der Schüler_innen schadet, eine Frage der konkreten Ausgestaltung der Digitalisierung, da negative Effekte auf die Konzeption der Geräte zurückgeführt werden.

Beiträge, in denen der Verlust der Lesefähigkeit thematisiert wird, berufen sich vielfach auf die Ergebnisse wissenschaftlicher Studien. Die Studienergebnisse sowie die daraus resultierenden Zukunftserwartungen werden als Anlass genommen, um die Digitalisierung der Schulen zu delegitimieren und konkret Programme zu hinterfragen. Das folgende Beispiel kritisiert mit dem Verweis auf eine „aktuelle Studie" die Ausrichtung des *DigitalPaktes Schule*.

> Dazu passt eine aktuelle Studie, die darauf hinweist, dass die Leseleistungen beim Lesenlernen mit Tablets geringer sind als beim Lesenlernen mit Büchern. Dieser negative Effekt verstärkt sich, je früher Kinder Tablets nutzen (Bouygues, 2019). Finanziert werden mit dem Digitalpakt: Tablets. (FAZ 02.10.2019)

Durch die Kontrastierung mit den Studienergebnissen erscheint die Ausrichtung des DigitalPaktes fehlgeleitet und wird so delegitimiert. Dies verdeutlicht, dass Berichte über Forschungsergebnisse Unsicherheiten in Bezug auf die digitale Zu-

kunft hervorrufen können und sowohl zukunftsbezogene Fragen als auch Ängste evozieren können.

> […] spätestens seit in der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung 2016 herauskam, dass knapp 20 Prozent der Zehnjährigen in Deutschland nicht so lesen können, dass sie einen Text auch verstehen, schlagen Lehrer, Experten und Eltern Alarm, weil sie um die Lesekompetenz der jungen Generation bangen: Werden Kinder und Jugendliche in Zukunft überhaupt noch in der Lage sein, komplexe Texte zu verstehen, wenn sie mit permanent verknappten Informationen aufwachsen, die auf die Größe eines Smartphone-Displays passen? Werden ihre Gehirne andere Vernetzungen ausbilden, wenn das digitale Lesen die Lektüre auf Papier ersetzt? (Die Zeit 21.03.2019)

Die Zukunft wirkt hier im Lichte von Studienergebnissen als unsicher. Lehrer_innen, Eltern und Expert_innen „bangen" laut Zitat „um die Lesekompetenz der jungen Generation" und fragen sich u. a., ob „Kinder und Jugendliche in Zukunft überhaupt noch in der Lage sein, komplexe Texte zu verstehen". Aussagen wie diese rahmen den eingeschlagenen Weg als eine Entwicklung, die sich im Lichte der begleitenden Untersuchungen zunehmend als *Holzweg* entpuppt. Damit wird abermals deutlich, dass Annahmen zur Zukunft die Bewertung gegenwärtiger Veränderungen prägen.

Die Reaktion auf negative Studienergebnisse oszilliert zwischen der Ablehnung der Digitalisierung der Schulen und Forderungen nach einer Anpassung der schulischen Digitalisierung. So wird beispielsweise dazu aufgerufen, Druckwerke, Papier und Stift nicht wahllos durch digitale Technologien zu ersetzen, sondern die benutzten Technologien sorgsam auszuwählen und es wird gewarnt: „Falls dieser Übergang nicht von sorgsam entwickelten digitalen Lerntools und Lerntechnologien begleitet ist, kann er zu einer Verzögerung in der Entwicklung des kindlichen Leseverständnisses und der Entwicklung kritischen Denkens führen" (FAZ 22.01.2019).

Neben Verweisen auf wissenschaftliche Arbeiten fungieren auch Berichte aus der pädagogischen Praxis als Beleg für die negative Entwicklung. Ein ausführliches Beispiel hierfür stammt aus dem Gastbeitrag eines Deutschlehrers, der den „unbedingten und unkritischen Willen zur Digitalisierung der Schulen" kritisiert und so weit geht, die Digitalisierung als Ursache eines drohenden kulturellen Niedergangs zu deuten.

> Diesen unbedingten und unkritischen Willen zur Digitalisierung der Schulen sehe ich als Lehrer mit Sorge: Er widerstreitet dem Grundsatz, Methoden und Medien zweckorientiert einzusetzen. Und er steht in einem gespannten Verhältnis zum beruflichen Ethos von Lehrern, mündige Schülerinnen und Schüler zur Erhaltung kultureller und wissenschaftlicher Praktiken zu befähigen und sie im reflektierten Umgang mit digitalen Medien zu stärken. Auch wenn digitale Medien vielleicht kurzfris-

> tig auf Schüler motivierend wirken können, wird dies dadurch erkauft, dass man eine teure Ablenkungsmaschinerie installiert, die Störungen generiert und die Aufmerksamkeit mindert. Dass eine konzentrierte Arbeitsatmosphäre im digitalen Klassenzimmer möglich sein soll, ist angesichts der Erfahrungen mit Unterrichtsstunden im PC-Raum unwahrscheinlich. Immer wieder treten technische oder organisatorische Probleme auf. Der Lehrer muss zudem die Aufmerksamkeit der Schüler bündeln und kann dank der installierten Schulsoftware beobachten, dass ein Teil der Schülerschaft während des Unterrichts anderen Aktivitäten im Internet nachgeht. All das hat schon heute Auswirkungen auf meinen Unterricht. Wer im Gymnasium einen literarischen Text aus dem neunzehnten Jahrhundert liest, muss auf verschiedenen Ebenen mit Widerständen rechnen. Das Werk wird als zu lang und die Satzstruktur als zu komplex empfunden; die Lücken im Wortschatz sind beunruhigend, da auch die Semantik von Wörtern der gebräuchlichen deutschen Standardsprache teilweise unbekannt ist. Es besteht die Gefahr, dass komplexe kulturelle Werke, aber auch wissenschaftliche Errungenschaften der vergangenen Jahrhunderte unzugänglich werden. Fraglich ist, wie die Tradition kultureller und wissenschaftlicher Praktiken, Erkenntnisse und Werke unter den zermürbenden Bedingungen der Smartphonewelt an die jeweils nächste Generation weitergegeben werden kann. (FAZ 26.04.2018)

In dem Zitat werden weitreichende Sorgen artikuliert, die sich auf eine imaginierte Zukunft beziehen, aber auf gegenwärtigen Erfahrungen basieren. So wird festgehalten, dass die Digitalisierung bereits in der Gegenwart negative Auswirkungen auf das alltägliche Unterrichtsgeschehen hat. Mit der Formulierung „schon heute“ geht die implizite Annahme einher, dass sich der negative Einfluss der Digitalisierung noch verstärkt, wenn die aktuelle Entwicklung fortgesetzt wird. In dem Beitrag wird insbesondere der Widerstand bei der Auseinandersetzung mit anspruchsvollen literarischen Texten betont. Die Texte werden als zu lang, die Satzstruktur als zu komplex empfunden und es bestehen umfassende Lücken im Wortschatz. Dass die Digitalisierung als Gefahr wahrgenommen wird und der Blick auf die digitale Zukunft von einem starken Pessimismus geprägt ist, verdeutlicht besonders das Ende des Zitates, wo vor einer kulturellen Apokalypse gewarnt wird. Im Zentrum steht „die Gefahr, dass komplexe kulturelle Werke, aber auch wissenschaftliche Errungenschaften der vergangenen Jahrhunderte unzugänglich werden“, da infrage steht, wie „die Tradition kultureller und wissenschaftlicher Praktiken, Erkenntnisse und Werke unter den zermürbenden Bedingungen der Smartphonewelt an die jeweils nächste Generation weitergegeben werden kann“. In dieser Drastik handelt es sich bei der zitierten Aussage um einen Ausreißer, der aber allgemeine kulturpessimistische Tendenzen bei der Bewertung der digitalen Zukunft repräsentiert. In diesem generellen Kulturpessimismus steht die Schädigung der Lesefähigkeit nicht für sich allein, sondern wird als Baustein eines allgemeinen kulturellen Niedergangs dramatisiert. Die

Digitalisierung der Schulen ist in dieser Deutung eine umfassende Gefahr, die es abzuwenden bzw. einzudämmen gilt.

Mit diesen Ausführungen wurde deutlich, dass die Lesefähigkeit der Schüler_innen infolge der Digitalisierung der Schulen als gefährdet eingestuft wird. Der drohende Verlust der Lesefähigkeit ist dabei ein weiterer Aspekt in einer grundsätzlich pessimistischen Entwicklungsperspektive, in der die antizipierten Nachteile der Digitalisierung gegenüber den erhofften Vorteilen überwiegen.

5.4.2.3.3. Die Digitalisierung der Schulen und die Schädigung der Schreibfähigkeit

Neben der Beeinträchtigung der Konzentrationsfähigkeit und der Lesefähigkeit wird in der Debatte der drohende Verlust der Hand- und insbesondere der Schreibschrift thematisiert. Ebenso wie bei der Diskussion um die Schädigung der Lesefähigkeit geht es auch in diesem Bedrohungsnarrativ nicht ausschließlich um die Handschrift, sondern um einen weit gefassten kulturellen Niedergang, der mit dem Verlust des handschriftlichen Schreibens einhergeht.

Dieser Niedergang bezieht sich auf verschiedene Bereiche des schulischen und gesellschaftlichen Lebens. In einem Beitrag mit dem Titel „Die Schreibschrift weicht dem großen Geld" (FAZ SZ 19.04.2015) wird z. B. berichtet, dass die Schreibfähigkeiten der Schüler_innen im Zuge der zunehmenden Digitalisierung abnehmen. Damit ist eine Entwicklung in Gang gesetzt, die „längere Texte […] praktisch zum Tabu" werden lässt und an deren Ende „das Ende des anspruchsvollen Unterrichts" droht, da „die Hälfte der Klasse nicht mithalten kann" (FAZ SZ 19.04.2015). Plausibilisiert wird dieses Szenario über „eine Umfrage des Deutschen Lehrerverbandes unter 2000 Pädagogen", die bestätigt: „Neunzig Prozent der Lehrer von weiterführenden Schulen berichten, dass ihre Schüler nicht mehr leserlich schreiben können. Siebzig Prozent geben an, dass die Kinder grundsätzlich zu langsam schreiben" (FAZ SZ 19.04.2015). Das drohende „Ende des anspruchsvollen Unterrichts" ist Teil einer ganzen Reihe von negativ bewerteten Folgen, die mit dem Verlust der Handschrift assoziiert werden.

In einem Artikel der *Die Zeit* wird zunächst auf den damaligen Vorsitzenden des bayerischen Lehrerverbandes, Klaus Wenzel, verwiesen, der festhält: „Die Handschrift als Kulturgut und Ausdruck der Persönlichkeit ist in Gefahr" (Die Zeit 18.07.2013) und anschließend mit Bezug auf einen Neurologen festgehalten, „dass das Schreiben per Hand beim Einprägen helfe. ‚Bei diesem komplexen Vorgang wird der geschriebene Begriff im Gehirn besser gespeichert als beim Tippen', erklärt der Nürnberger Neurologe Frank Erbguth" (Die Zeit 18.07.2013, H.i.O.). Dieser Vorteil der Handschrift wird in der Debatte immer wieder mit Verweis auf Studien hervorgehoben.

> Studien aus den Vereinigten Staaten und Frankreich zeigen, dass das Schreiben mit der Hand mehr ist als ein nostalgisches Relikt für Füllfederhalterliebhaber. Denn wer

> Buchstaben auf dem Papier erschafft, statt sie auf einer Tastatur auszuwählen, wer sie mit einer Handbewegung zu Worten verbindet, der aktiviert mehr Hirnregionen und vergisst das Notierte weniger leicht. Die relative Langsamkeit des Vorgangs unterstützt die Gedankenfindung und fordert Konzentration, nicht nur bei Kindern. (FAZ 14.01.2015)

Mit diesem Narrativ wird vor der leichtfertigen Aufgabe der Handschrift gewarnt. Um diese Warnung zu untermauern, werden die Vorteile der Handschrift herausgestellt und im Umkehrschluss wird implizit deutlich gemacht, dass eine Aufgabe der Handschrift einer Selbstschädigung gleichkommt. Weil die Handschrift förderlich für das Memorieren ist, ist sie auch förderlich für den schulischen Lernerfolg. In dieser Logik richtet sich die Digitalisierung, da sie die Handschrift verdrängt, gegen den schulischen Lernerfolg. In dieser Perspektive ist die Handschrift nicht nur ein erhaltenswertes „Kulturgut", sondern hat auch alltagspraktische Vorteile. Vor dem Hintergrund dieser Vorteile des Analogen wird die Digitalisierung der Schulen immer wieder hinterfragt.

Hier spiegelt sich ein genereller Konflikt zwischen Neuerung und Erhaltung wider. Während es in der öffentlichen Diskussion um die Digitalisierung der Schulen auch den Fall gibt, dass Neuerungen eingeführt werden sollen, um etwas Etabliertes zu erhalten, wird in diesem Fall betont, dass die angestrebten Neuerungen einen Angriff auf das Etablierte darstellen. Mit der Verteidigung des Etablierten wird gleichzeitig die Neuerung attackiert, so dass nachvollziehbar ist, dass sich Vertreter_innen des Neuen und Vertreter_innen des Bestehenden wechselseitig als Aggressoren wahrnehmen.

Bemerkenswert ist abschließend, dass auch das Narrativ des drohenden Verlustes der Handschrift eingebettet wird in ein übergeordnetes Narrativ des kulturellen Niedergangs. So wird beklagt, dass neben der Handschrift auch andere „Kulturtechniken verschwinden" und die Anzahl „computersüchtigen Kinder" zunimmt. Dieser Umbruch werde in vielen Fällen widerspruchslos hingenommen, weil die „Pädagogen der Zukunft" bereit seien, eine „kulturelle Errungenschaft der Menschheit in Sekundenschnelle aufzugeben".

> Die Zahl der computersüchtigen Kinder nimmt stetig zu. Und trotzdem erntet ein Gymnasiallehrer Beifall, wenn er in einer Konferenz verkündet, die Schüler brauchten nun keine Schreibschrift mehr zu erlernen. Niemand verlangt nach einer Begründung. Die Pädagogen der Zukunft sind bereit, eine kulturelle Errungenschaft der Menschheit in Sekundenschnelle aufzugeben. Ein einzigartiges Merkmal individueller Identität, die Schreibschrift, wird als überflüssig denunziert. Auch andere Kulturtechniken verschwinden. In vielen Kindertagesstätten wird man vergeblich nach Pädagogen suchen, die ein Musikinstrument spielen, Kinderlieder singen, Geschichten erzählen, vorlesen, geschweige denn erfinden können. (FAZ SZ 25.08.2019)

Die Verdrängung der Handschrift wird hier als Teil eines allgemeinen kulturellen Niedergangs gedeutet, zu dem neben der Verdrängung der Schreibschrift auch der Verlust anderer Kulturtechniken gezählt wird. Als Antwort auf dieses Niedergangsnarrativ wird vor der vorschnellen und unkritischen Akzeptanz neuer Medien gewarnt. Diese Warnung hat durchaus konservative Merkmale, da dazu aufgerufen wird, voreiligen Wandel zu verhindern, um kulturelle Kollateralschäden, die mit der Etablierung der neuen Technologie einhergehen, abzuwehren und stattdessen als wertvoll erachtete Kulturtechniken zu erhalten.

5.4.2.3.4. Die Digitalisierung der Schulen und gesundheitliche Folgeschäden

In den bisherigen Ausführungen wurde bereits angedeutet, dass die befürchteten Folgeschäden auch Schäden umfassen, die pathologischen Charakter haben. Sie umfassen ein breites Spektrum, das von körperlichen Beschwerden bis zu verschiedenen Psychopathologien reicht. In diesem Kontext bildet das Motiv der Sucht einen zentralen Bezugspunkt, da die Folgeschäden oftmals auf eine übermäßige und weitgehend unkontrollierte Nutzung der digitalen Technologien zurückgeführt werden.

Die Angst vor der Zunahme solcher Folgeschäden wird als Argument gegen die schulische Digitalisierung genutzt. Diese Argumentation baut auf der Erwartung auf, dass die gesellschaftliche Digitalisierung schwerwiegende Folgeeffekte nach sich zieht. In der Argumentation der Akteure sollte die Schule nicht (oder nur sehr vorsichtig) in die gesellschaftliche Digitalisierung einbezogen werden, um die Schäden, die die außerschulische Digitalisierung an den Kindern und Jugendlichen anrichtet, nicht noch zu vergrößern.

Das Suchtmotiv taucht beispielhaft im folgenden Zitat auf, in dem von Medienabhängigkeit gesprochen wird und wo zahlreiche Folgeschäden benannt werden.

> Allein in Deutschland, meldete die deutsche Ärzte Zeitung, seien rund 600.000 junge Menschen medienabhängig. In den USA seien fast ein Drittel der 18- bis 24-Jährigen süchtig nach irgendetwas Digitalem. Die Folgen: Konzentrations- und Schlafstörungen, Leistungsabfall, Depressionen, Vereinsamung, Mangelernährung, Verwahrlosung. (SZ 09.02.2019)

Vor dem Hintergrund derartiger Berichte erscheint die geplante Digitalisierung der Schulen als jugendgefährdendes Projekt, mit dem eine unheilvolle gesellschaftliche Entwicklung noch verstärkt wird. So wird mit Bezug auf eine Erziehungswissenschaftlerin ausgeführt: „Die Folgen sind mitunter gravierend: ‚Mancher Zweitklässler kann weder rückwärts laufen noch eine Schleife binden', berichtet die Erziehungswissenschaftlerin. Neben motorischen bleiben auch emotional-soziale Fähigkeiten auf der Strecke. Denn die App-Spiele funktio-

nieren in der Regel ohne Freunde oder Eltern" (FAZ 27.08.2017, H.i.O.). Diese motorischen wie auch emotional-sozialen Entwicklungsstörung werden darauf zurückgeführt, dass „tatsächlich entwicklungsfördernde Dinge – wie Malen, Brettspiele oder Bewegung im Freien" zunehmend durch digitale Anwendungen ersetzt werden (FAZ 27.08.2017). Dabei wird immer wieder betont, dass Kinder zunehmend unfähig seien, sich ohne digitale Medien zu beschäftigen. So heißt es in der FAZ: „Über sechzig Prozent der Neun- bis Zehnjährigen schaffen es nicht, sich länger als dreißig Minuten ohne digitale Medien und Bildschirm zu beschäftigen. Die Folgen sind gestörte Sprachentwicklung, Aufmerksamkeitsschwächen und Schlafstörungen" (FAZ 07.06.2017).

Die Beschreibung als Sucht geht mit einer negativen Konnotation des Phänomens einher und ermöglicht eine Verbindung zu Folgeschäden, die Teil der meisten Suchtproblematiken sind. Diese Verbindung von übermäßigem Konsum zu Folgeschäden wird in dem folgenden Zitat deutlich.

> Spitzer mochte auf der zweiten Frankfurter (In-)Kompetenzkonferenz also noch so viele Fachpublikationen an die Wand werfen. Eher als ein verantwortlicher Bildungspolitiker wird sich wohl ein Kollege aus dem Gesundheitsressort dafür interessieren, wie stark der übermäßige Konsum digitaler Medien, wie Spitzer darlegte, zu Übergewicht, Schlafstörungen, Kurzsichtigkeit und anderen Malaisen beiträgt. Um nur einen Punkt herauszugreifen: Dreißig Prozent der unter dreißigjährigen Deutschen, so Spitzer, sind heute kurzsichtig. In der vordigitalen Generation lag der Wert bei 1,5 Prozent. Woran das liegt, war für Spitzer klar: Das menschliche Auge sei evolutionär darauf angelegt, sich so fortzuentwickeln, bis es die Dinge scharf sieht. Wenn es permanent in kurzem Abstand auf winzige Monitore starre, sei diese Entwicklung gestört. China hat den digitalen Medienkonsum für Kinder deshalb per Gesetz beschränkt. ‚Auch wir müssen unsere Kinder schützen', sagte Spitzer. Er sei besorgt. (FAZ 10.10.2018)

Dieses Zitat verdeutlicht, dass die digitalisierungskritische Position zu großen Teilen von Angst und Sorge um die Zukunft getragen wird. Diese Sorgen beziehen sich auf die suchtähnlichen Verhaltensweisen sowie Folgeprobleme und speisen sich aus der Beobachtung gegenwärtiger Entwicklungen. Dahinter steht das Modell, dass sich die Zukunft linear aus der Gegenwart heraus entwickeln wird und sich daher bereits in der Gegenwart zeigt. In dieser Logik erscheinen die gegenwärtig beobachtbaren Neuerungen als Anfang einer sich fortsetzenden Entwicklung, die sich noch weiter intensivieren und immer mehr Lebensbereiche umfassen wird. Auf Grundlage dieser Deutung wird vehement vor der Digitalisierung der Schulen und ihren Folgeschäden gewarnt. Diese Schädigungen sind in der Debatte nur ein Teilaspekt einer allgemeinen Entwicklung, die auf verschiedenen Ebenen negativ bewertet wird. In der Deutung werden Sorgen um das Wohlergehen der Kinder und Jugendlichen mit technikskeptischen und kulturpessimisti-

schen Positionen verwoben, so dass die Digitalisierung als breite Bedrohung erscheint, vor der gewarnt werden muss und die verhindert werden sollte.

Mit Verweis auf die drohenden Folgeschäden wird die bildungspolitische Prioritätensetzung verschiedener Organisationen angeprangert. So wird beispielsweise das BMBF dafür kritisiert, dass es zwar bereit ist, Milliardenbeträge in die Förderung der Digitalisierung zu investieren, sich aber gleichzeitig für nicht zuständig erklärt, wenn es um die Erforschung gesundheitlicher Folgeschäden der Digitalisierung geht.

> Vom siebten Lebensjahr an gibt es darüber hinaus eindeutige Zusammenhänge zwischen Lese- und Rechtschreibschwäche, der Aufmerksamkeitsstörung ADHS und längerer Nutzungsdauer von Bildschirmmedien. Zudem stellten die Autoren eine statistisch signifikante Wechselbeziehung zwischen Spielen am Computer, dem Konsum von Süßigkeiten und einem erhöhten Körpergewicht fest. Für den Nachweis eindeutiger Kausalbeziehungen bedarf es aber einer nachfolgenden Längsschnittstudie über drei bis vier Jahre. Deren Kosten belaufen sich auf rund 500.000 Euro pro Jahr. Das übersteigt das Budget des Gesundheitsministeriums (BMG). Angefragt ist daher das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Dort aber werden mit der Digitalagenda, dem Digitalpakt#D und dem Deutschen Internet-Institut deutlich andere Prioritäten gesetzt. Der Bedarf der Medienwirkungs- und Mediensuchtforschung ist zwar eklatant. Schon heute gelten mehr als 600.000 junge Menschen als medienabhängig. Jedes Jahr erkranken 20.000 Kinder neu an ‚Mediensucht'. Der Begriff ist zwar umstritten, weil hier im medizinischen Sinn keine eindeutige Stoffabhängigkeit gegeben ist, aber das Phänomen ist deutlich. Das BMBF sieht sich dafür allerdings nicht zuständig. So droht die dringend notwendige Finanzierung der Längsschnittstudie im Gerangel über Zuständigkeit verlorenzugehen. (FAZ 07.06.2017)

Im weiteren Artikelverlauf wird die Diskrepanz zwischen den Summen, die das BMBF für die Digitalisierung aufwendet (allein im DigitalPakt fünf Milliarden Euro) und dem, was es nicht bereit ist aufzuwenden, um die Folgen übermäßiger Mediennutzung zu erforschen (zwei Millionen für eine Langzeitstudie), skandalisiert: „Es wirkt befremdlich, wenn Bildungsministerin Wanka den Schulen auf der einen Seite mit dem DigitalPakt fünf Milliarden Euro für Hardware verspricht, auf der anderen Seite aber nicht einmal zwei Millionen Euro für die Erforschung der Folgen übermäßiger Mediennutzung zur Verfügung stellt" (FAZ 07.06.2017). Die Kritik zeigt sich hier deutlich, wenn als Wahrnehmungs- und Bewertungsangebot für die Politik des BMBF die Vokabel „befremdlich" angeboten wird. Dies ist aber insofern nicht verwunderlich, als der formulierte Vorwurf weitreichend ist. In diesem Narrativ wird die Digitalisierung der Schulen großzügig gefördert, obwohl es Anzeichen dafür gibt, dass mit der gesellschaftlichen Digitalisierung zahlreiche gesundheitliche Nebenfolgen für Jugendliche einher-

gehen. Dass diesen Anzeichen wissenschaftlich nachgegangen wird, wird aktiv verhindert, indem die Finanzierung von entsprechenden Studien abgelehnt wird. So entsteht das Bild einer Bildungspolitik, die ideologisch unausgewogen agiert und Technologien fördert, die für viele Schüler_innen gesundheitsschädliches Potenzial haben. Weitergedacht führt die Digitalisierung der Schulen hier zu einer Situation, in der Jugendliche, die entweder mediensüchtig sind oder gefährdet sind, mediensüchtig zu werden, in der Schule täglich mit dem *Suchtmittel* konfrontiert werden. In diesem Narrativ wird Misstrauen gegenüber der Bildungspolitik deutlich. Dass die Möglichkeit, negative Nebenfolgen zu erforschen, abgelehnt wird, obwohl diese Nebenfolgen schwerwiegend sind und obwohl es wissenschaftliche Hinweise auf sie gibt, ermöglicht kritischen Akteuren den Schluss, dass es bei der Digitalisierung nicht um das Wohlergehen der Schüler_innen geht.

In der Suchterzählung werden die Schüler_innen oftmals als Opfer ungleicher Kräfteverhältnisse konzipiert, die Produkte nutzen, die von Technologiekonzernen entwickelt wurden, die Heerscharen von Psycholog_innen beschäftigen, um die Aufmerksamkeit der Jugendlichen auf ihr Produkt zu lenken. So wird beispielsweise auf den ehemaligen Google-Mitarbeiter Tristan Harris verwiesen, der davor warnt, zu glauben, dass soziale Medien für Kinder nichts anderes seien als „die Telefonitis der Teenies, die in den Siebzigerjahren Stunden am Hörer verbrachten: ‚Damals gab es noch keine hundert Ingenieure am anderen Ende, die genau wissen, wie die Psychologie ihrer Nutzer funktioniert und die eine Doppelabhängigkeit für sie orchestrieren'" (SZ 09.02.2019, H.i.O.). Mit dieser Aussage wird die Deutung vertreten, dass sich die Digitalisierung von historischen Vorgängerphänomenen qualitativ unterscheidet. Das Problem der Dauernutzung erscheint in dieser Deutung nur bedingt als Produkt einer freien Wahl, weil die Programme so ausgestaltet sind, dass sie die Aufmerksamkeit der jungen Nutzer_innen auf Grundlage eines psychologisch ausgefeilten Designs binden. Entsprechend dieser Deutung werden die Digitalkonzerne in anderen Beiträgen als „mächtige Kräfte" beschrieben, gegen die Kinder und Jugendliche nur schwer ankommen.

> Zumal es mächtige Kräfte gibt, die das nicht wollen. Die Aufforderung, Kinder und Jugendliche müssten selbst das Abschalten lernen, ist richtig, aber auch naiv. Denn auf der anderen Seite ihres Geräts sitzen nun einmal die größten Konzerne der Welt, die ein Heer von Psychologen, Ingenieuren und Spieleentwicklern beschäftigen, um genau dieses eine zu verhindern: dass sie das Gerät abschalten. (Die Zeit 09.11.2017)

In diesem Narrativ bekommen die Digitalkonzerne eine Art Schurkenrolle zugeschrieben. Sie werden als Konzerne konzipiert, die ihre hoch qualifizierten Arbeitskräfte dafür einsetzen, um Kinder und Jugendliche in eine Form der Abhängigkeit zu führen, die ihren eigenen Geschäften nutzt.

Die drohende Abhängigkeit von Kindern und Jugendlichen wird mit drastischen Einzelfallgeschichten illustriert, die als Beweise und als allgemeine Warnung verstanden werden können. Diese Einzelfallgeschichten sind stark emotionalisiert und werden genutzt, um den weitreichenden schädlichen Einfluss dieser *mächtigen Kräfte* zu verdeutlichen. Ein exemplarisches und besonders drastisches Beispiel bietet der Fall von Luisa, der in der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung erzählt wird.

> Oder Luisa, die Enkelin meiner Freundin. Sie ist sieben Jahre alt, Einzelkind und lebt mit der Mutter zusammen. Jeden Morgen um sechs Uhr muss die Mutter zur Arbeit. Bereits mit vier Jahren hatte Luisa gelernt, selbständig um acht Uhr das Bett zu verlassen und sich anzuziehen. Sie wurde dann von Eltern aus der Nachbarschaft abgeholt und mit deren Kindern zum Kindergarten gefahren. Vor einem Jahr bekam sie ein iPhone. Inzwischen kann sie damit besser umgehen als viele Erwachsene. Seit einigen Monaten verbringt sie den größten Teil der Nacht wachend mit dem Gerät. Sie schafft es nicht mehr, zeitig aufzustehen. Immer wieder schwänzt sie die Schule. Seit kurzem verweigert sie mit aller Gewalt den Schulbesuch ganz. Die Mutter sucht verzweifelt nach einem Heimplatz für ihr Kind. (FAZ SZ 25.08.2019)

In dieser kurzen Geschichte ist es die Technologie mächtiger Konzerne, die Kinder zu einem problematischen Nutzungsverhalten verführt, welches dann weitere Folgeprobleme nach sich zieht und letztendlich als Ursache eines drastischen Familienzerfalls beschrieben wird. Mit Geschichten wie dieser wird der weitreichende negative Einfluss digitaler Technologien auf Kinder, Jugendliche und Familien verdeutlicht. Betont wird dabei insbesondere, wie wehrlos Kinder und Jugendliche den Technologien ausgeliefert sind. Mit Geschichten wie dieser wird die Digitalisierung als potenzielle Bedrohung konzipiert, die alle treffen kann, auch die, die zuvor als selbständig und diszipliniert beschrieben wurden, wie eben Luisa in dieser Geschichte. Dass die Technologie als Ursache der beschriebenen Probleme gerahmt wird, ist nicht selbstverständlich. So wäre es ebenso möglich, diese Geschichte als Geschichte über eine spezielle Form von Erziehungsversagen zu rahmen.

Das Suchtnarrativ wird im analysierten Material vorwiegend genutzt, um vor der Digitalisierung zu warnen und um Formen der schulischen Digitalisierung, die mit einer intensiven Nutzung digitaler Geräte verbunden sind, zu delegitimieren. In wenigen Fällen wird das Suchtpotenzial aber auch als Argument für einen Informatikunterricht genutzt, der einen mündigen Umgang mit der Technologie vermitteln soll. Dies verdeutlicht ein Bericht über eine Lehrkraft, die einen kreativen Computerunterricht befürwortet.

> Nur vereinzelt bieten technikbegeisterte Lehrer am Nachmittag freiwillige AGs an. So wie Christian Borowski, der an der Grundschule Nadorst in Oldenburg mit Schülern Lego-Roboter programmiert und kleine Programme schreibt. Borowski merkt:

> Computer üben auf Kinder eine große Faszination aus. Gerade deswegen ist ein kreativer Computerunterricht so wichtig. Denn wird der Rechner nur als Spielekonsole genutzt, kann diese Faszination für Schüler auch zum Nachteil werden, wie eine Studie der Ökonomen Ofer Malamud von der Universität Chicago und Cristian Pop-Eleches von der New Yorker Columbia-Universität zeigt. (Die Zeit 03.01.2013)

Hier wird bestätigt, dass Computer eine große „Faszination" auf Kinder ausüben. Allerdings wird diese Beobachtung nicht mit einem Argument gegen die schulische Digitalisierung in Verbindung gebracht, sondern in ein Argument für einen kreativen Computerunterricht überführt, der indirekt damit legitimiert wird, dass er vor einer falschen Nutzungsform („nur als Spielekonsole") schützen soll und so Folgeschäden vorbeugt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Digitalisierung mit Verweis auf beobachtete und antizipierte Folgeprobleme delegitimiert wird. Im Sinne Suchmans (Suchman 1995) findet diese Delegitimation sowohl auf der pragmatischen Ebene statt als auch auf der moralischen. Pragmatisch wird die Digitalisierung der Schulen delegitimiert, wenn betont wird, dass die Digitalisierung zum eigenen Nachteil ist, z. B. wenn hervorgehoben wird, dass sie die schulischen Leistungen verschlechtern. Moralisch ist die Delegitimation, wenn hervorgehoben wird, dass die Digitalisierung der Schulen falsch ist, weil sie Schaden anrichtet, der vermeidbar wäre.

5.4.3. Was damals nicht geklappt hat, klappt auch heute nicht: Die Plausibilisierung der Skepsis über die Konstruktion von historischen Analogien

Die digitalisierungsskeptischen Akteure teilen die Hoffnungen nicht, die zahlreiche befürwortende Akteure mit der Digitalisierung die Schulen verbinden. Stattdessen wird immer wieder betont, dass die erhofften Zielzustände nicht eintreten werden. Diese Einschätzung ist selbst eine fiktionale Erwartung, die durch historische Analogien und Verweise auf historische Vorläufertechnologien plausibilisiert wird.

In dieser Plausibilisierungsstrategie wird die Digitalisierung der Schulen in eine Reihe mit verschiedenen historischen Vorläufertechnologien gestellt, die ebenfalls mit Hoffnungen aufgeladen waren, diese aber im Rückblick nicht erfüllen konnten. Das argumentativ verwendete Deutungsmuster lässt sich wie folgt zusammenfassen: Der Umgang mit digitalen Technologien gleicht strukturell dem Umgang mit historischen Vorläufertechnologien, so dass aus der Vergangenheit Rückschlüsse auf die Zukunft gezogen werden können. Neben

dem Sprachlabor werden auch das programmierte Lernen, das Schulradio und das Schulfernsehen als gescheiterte Vorläufertechnologien benannt.[60]

Auf Grundlage dieser historischen Verweise wird eine Differenz zwischen denjenigen Akteuren, die skeptisch auf die Versprechen schauen, die im Kontext der Digitalisierung gegeben werden, und denjenigen, die die Digitalisierung der Schulen befürworten, konstruiert. Während die Befürworter_innen als naiv und geschichtsvergessen gerahmt werden, stellen sich die skeptischen Akteure selbst als diejenigen dar, die aus der Geschichte gelernt haben und daher historisch informiert einschätzen können, wie sich die Digitalisierung der Schulen entwickeln wird. Mit den Verweisen auf historische Vorläufertechnologien, historische Parallelen und historische Analogien wird eine fiktionale Erwartung konstruiert, in der sich gewissermaßen die Geschichte wiederholt und die Digitalisierung – wie auch ihre Vorläufertechnologien – den hohen Erwartungen nicht gerecht wird, zu Enttäuschungen führt und trotzdem hohe Kosten verursacht haben wird. Das Motiv, aus der Geschichte für die Zukunft zu lernen, ist in verschiedenen gesellschaftlichen Kontexten etabliert, so dass hier auf eine etablierte Argumentationsfigur zurückgegriffen wird. Dabei ist die Annahme, aus der Geschichte lernen zu können, etwas grundsätzlich anderes als die Annahme, dass sich die Geschichte wiederholt und dass aus dem Geschichtsverlauf die Zukunft vorhergesagt werden kann (Collier & Mazzuca 2006).

Die Delegitimation der schulischen Digitalisierung mit Verweis auf historische Parallelen und Analogien findet im gesamten Untersuchungszeitraum statt und verändert sich nicht, auch wenn sich die genutzten digitalen Technologien im selben Zeitraum massiv verändern. Dies illustrieren die genutzten Beispiele exemplarisch, die aus den Jahren 2000, 2011 und 2017 stammen. Dort heißt es etwa:

> In den zwanziger Jahren meinte man, Radios könnten Lehrer ersetzen. In den Fünfzigern traute man das den Fernsehern zu. In den Sechzigern der Glaube an das Programmierte Lernen und an das Sprachlabor. Nach diesen längst verflogenen Euphorien haben sich progressive Schulpolitiker und Pädagogen jetzt eine neue technizistische Vision von angeblich mühelosem Lernen angelacht. ‚Laptop statt Schulranzen', heißt die Parole. Und: Die Schüler sollen auf dem Datenhighway ins Klassenzimmer starten. (FAZ 10.06.2000, H.i.O.)

Mit dem Verweis auf historische Versuche, den schulischen Unterricht durch den Einsatz von Technologie zu verbessern, wird auch die gegenwärtige „technizistische Vision", delegitimiert. In dieser Aussage wird die Deutung der Zukunft über

60 Siehe zu den Hoffnungen und Visionen mit denen z. B. das Sprachlabor aufgeladen war, Bosche und Geiss (2011).

historische Erfahrungen plausibilisiert. Dabei werden am Ende des Absatzes die Slogans der Digitalisierung persifliert.

In einem anderen Beitrag wird hervorgehoben, dass die „Fixierung von Schulpolitik und Pädagogik auf den Einsatz von Technik" an die siebziger und achtziger Jahre erinnert, als sich Lehrkräfte mit Videorekordern abmühten und Sprachlabore als revolutionäre Erfindung galten.

> Whiteboard oder Notebooks garantieren alleine noch keinen Lernerfolg – im Gegenteil. Die Fixierung von Schulpolitik und Pädagogik auf den Einsatz von Technik erinnert viele Eltern an die eigene Schulzeit in den siebziger und achtziger Jahren. Damals mühten sich Lehrer oft vergeblich mit Videorekordern ab, bis ihnen Schüler die Fernbedienung erklärte. Das Sprachlabor galt als geradezu revolutionäre Erfindung. Fortschrittliche Schulen statteten zumindest ein Klassenzimmer mit Kopfhöreranlagen aus, die individuelles Lernen garantieren sollten. Längst sind die Sprachlabore auf dem Müll gelandet […]. (SZ 22.08.2011)

Durch die konstruierte historische Analogie von gegenwärtiger Technikeuphorie zu vergangenen Hoffnungen wird nahegelegt, dass die Whiteboards und Notebooks der Digitalisierung dasselbe Schicksal treffen wird wie die Sprachlabore, die letztendlich „auf dem Müll gelandet [sind]".

Das dritte Zitat hebt ebenfalls hervor, dass die gegenwärtigen Entwicklungen an vergangene Erwartungen und Erfahrungen erinnern.

> Die jetzige Entwicklung erinnert an die siebziger Jahre, als es für ein dringendes Bedürfnis gehalten wurde, Schulen für den Fremdsprachenunterricht mit Sprachlaboren auszustatten. Sie haben die Versprechungen nicht gehalten. Dann mussten unbedingt Fernsehgeräte angeschafft werden, um den Mathematikunterricht zu verbessern. Es half wenig. Nun sind es die Computer, die Laptops, die Smartphones, die das Heil bringen sollen. Doch wer nichts weiß, wird auch durch einen Computer nicht wissend. Kein technisches Gerät kann die Anstrengung des Lernens, aber auch die tiefe Befriedigung des Gelernthabens, des Könnens, ja der Bildung ersetzen. (FAZ 28.09.2017)

Durch die Formulierung „nun sind es" werden „die Computer, die Laptops, die Smartphones" als neue Versuche gerahmt, die bisher unerfüllten Versprechen der Technologisierung zu erfüllen. Hier werden die Narrative der Befürworter_innen der Digitalisierung als Heilsgeschichten gerahmt, die in der Tradition vergangener technologiezentrierter Heilsgeschichten stehen, die allesamt ihre Versprechungen nicht halten konnten und nicht zu einer nachhaltigen Verbesserung der Schulen beigetragen haben. In dieser Deutung folgt die Digitalisierung der Schulen einem historisch bekannten Muster. In diesem Muster bleiben Heilsversprechen, mit denen neue Technologien legitimiert werden, unerfüllt, weil

„[k]ein technisches Gerät […] die Anstrengung des Lernens, aber auch die tiefe Befriedigung des Gelernthabens, des Könnens, ja der Bildung ersetzen [kann]“.

Die Digitalisierung erscheint in diesen Narrativen als Fortsetzung einer langen Geschichte von erfolglosen Versuchen, die Schulen durch den Einsatz von Technologien zu verbessern. Die Delegitimation der Digitalisierungsbemühungen und die Plausibilisierung der fiktionalen Erwartung, dass die Digitalisierung den gleichen Weg nehmen wird wie bestimmte Vorläufertechnologien, basieren auf einer spezifischen Situationsdeutung und einem spezifischen Geschichtsverständnis. Teil dieser Deutung ist die Eingliederung der aktuellen Situation in historisch identifizierte Muster. Der Verweis auf diese Muster erlaubt es den Akteuren, den Verlauf der stattfindenden Digitalisierung vorwegzunehmen bzw. einen spezifischen Verlauf als wahrscheinlich darzustellen. In dieser Deutung wiederholt sich dann gewissermaßen die Geschichte. Mit dieser Wiederholungsannahme können generalisierende Aussagen über den Werdegang von Technologien und Hoffnungen getroffen werden. Da die Wiederholungsannahme eine Gleichheitsannahme benötigt, kann davon ausgegangen werden, dass die digitalisierungsskeptischen Akteure implizite oder unbewusste Kategorien gebildet haben, die der empirischen Analyse nur sehr bedingt zugänglich sind, die es aber ermöglichen, die gegenwärtige Digitalisierung als Fall eines sich historisch wiederholenden Phänomens zu betrachten und so den Verlauf der Digitalisierung prognostisch vorwegzunehmen.

Die Deutung der Digitalisierung als Fall eines sich historisch wiederholenden Phänomens ist keinesfalls selbstverständlich und stellt einen zentralen Unterschied zu den Deutungsangeboten der befürwortenden Akteure dar, die die Digitalisierung tendenziell als Neuheit rahmen. Diese Differenz ist insofern weitreichend, als die beiden Deutungen verschiedene Möglichkeiten nahelegen, wie die Zukunft gedeutet werden sollte. Die digitalisierungsskeptischen Positionen deuten die Digitalisierung gewissermaßen als *alten Wein in neuen Schläuchen*. Mit dieser Deutung geht die Überzeugung einher, dass bereits gewusst wird, wie der Prozess in der Zukunft weiter verläuft. Die Befürworter_innen entkoppeln hingegen die Digitalisierung von historischen Vorläufertechnologien und betonen die Neuheit und Andersartigkeit der Digitalisierung. In dieser Deutung erscheint es dann unplausibel, das Scheitern der Digitalisierung auf Grundlage historischer Erfahrungen vorherzusagen, da die historische Gleichheitsannahme nicht mehr existiert.

Aber selbst wenn die Digitalisierung in die Tradition von verschiedenen Vorgängertechnologien gedeutet wird, ist es nicht selbstverständlich, dass daraus ein Scheitern der Digitalisierung abgeleitet wird. Auch grundlegend Neues und zukünftig Erfolgreiches kann in historischen Traditionslinien stehen. So könnten gescheiterte Vorläufertechnologien alternativ auch als Vorgeschichte gedeutet werden, in der die technologische Verbesserung der Schulen noch scheitern musste, weil die Technik noch nicht ausgereift war. In dieser Deutung könnte die

Digitalisierung dann als potenzielle Vollendung langer Bemühungen gedeutet werden, die erfolgreich ist, trotz der vorangegangenen Enttäuschungen.

Hier zeigt sich exemplarisch die Komplexität fiktionaler Erwartungen. Die Deutungen der Befürworter_innen steht zunächst neben der Deutung der Skeptiker_innen. Welche Deutung sich aber zu welchem Grad bewahrheiten wird, kann erst ex post beurteilt werden. Dabei ist der weitere Verlauf der Digitalisierung u. a. von der Deutung derartiger Narrative, die den weiteren Verlauf des Prozesses prognostizieren, abhängig. Im laufenden Prozess kann nicht gewusst werden, ob die Digitalisierung dasselbe Schicksal ereilen wird wie ihre (vermeintlichen) Vorgänger. Im Prozess sind derartige Aussagen fiktionale Erwartungen, die genutzt werden, um die eigene Position zu legitimieren, andere Positionen zu delegitimieren und den Prozess selbst zu beeinflussen.

Die Ausführungen verdeutlichen somit zwei relevante Aspekte. Zum einen wird deutlich, dass historische Analogien und Parallelen konstruiert werden, um die Digitalisierung der Schulen zu delegitimieren, und genutzt werden, um die fiktionale Erwartung, dass die Digitalisierung scheitern wird, zu plausibilisieren. Zum anderen verdeutlichen die Ausführungen aber auch, dass Zukunftsdeutungen in enger Beziehung zu historischen Deutungen stehen. Es ist ein massiver Unterschied, ob die Digitalisierung als ein historisch wiederkehrendes Phänomen, als Weiterentwicklung eines historischen Prozesses oder als Neuheit gedeutet wird. Mit diesen Deutungen eröffnen und schließen sich verschiedene zukunftsbezogene Legitimationsstrategien, die von den Akteuren genutzt werden können.

5.4.4. Drohende amerikanische Zustände: Die USA als negative Referenzgesellschaft in der Digitalisierungsdiskussion

Analog zu der Prototypenargumentation der Digitalisierungsbefürworter_innen (Kapitel 5.3.3.1) werden auch im digitalisierungsskeptischen Diskursstrang Bezüge auf andere Entitäten vorgenommen, die als Blaupausen einer möglichen eigenen zukünftigen Entwicklung gerahmt werden. Individuelle Schicksale werden dabei ebenso thematisiert wie negative Beispiele auf Ebene der Einzelschule. Da in den bisherigen Ausführungen bereits auf zahlreiche dieser negativen Beispielnarrative verwiesen wurde, möchte ich mich im Folgenden auf negative internationale Referenzen beschränken, da diese wiederholt vorkommen, aber bisher nur *en passant* thematisiert wurden.

Trotz ähnlicher Argumentationsstruktur ist es m. E. nicht angebracht, hier von negativen Prototypen – im Sinne eines Komplementärbegriffs – zu sprechen. Der Begriff *Prototyp* impliziert im deutschen Sprachgebrauch eine positive Modellfunktion. Mit ihm geht die Implikation einher, dass die im Prototypen skizzierte Entwicklung weiter verfolgt werden soll. Das ist in diesem Diskursstrang

nicht der Fall. Der Verweis auf negativ bewertete Entwicklungen anderswo dient hier der Plausibilisierung von negativ bewerteten fiktionalen Erwartungen. Auch hier wird suggeriert, dass die eigene zukünftige Entwicklung, anhand der bereits nachvollziehbaren Entwicklungen anderswo, vorausgesehen werden kann. Diese negativen Referenzen fungieren als abschreckende Beispiele und werden zur Delegitimation der schulischen Digitalisierungsbestrebungen eingesetzt. Im Hintergrund steht dabei die Annahme, dass diejenigen, auf die negativ verwiesen wird, bereits auf einem Pfad vorangegangen sind, den man selbst auch beschreitet bzw. beschreiten wird.

Negative internationale Referenzen wurden in der vorliegenden Literatur bereits ausführlich diskutiert (Waldow 2016, Waldow 2019). Dabei wurde u. a. hervorgehoben, dass negative Referenzgesellschaften eng mit bereits bestehenden negativen Stereotypen[61] verwoben sind (Waldow 2016, 406 ff.). In bildungspolitischen Debatten dienen negative internationale Referenzen zum einen dazu, bestimmte bildungspolitische Vorhaben in der eigenen Gesellschaft zu delegitimieren (Waldow 2016, 410). Zum anderen beeinflussen sie aber auch die Bewertung alternativer Wege, die durch die Kontrastierung mit negativen internationalen Referenzen positiver und wünschenswerter erscheinen (Waldow 2016, 413, siehe auch: Waldow 2019).

Als negative Referenzgesellschaft spielen im öffentlichen Digitalisierungsdiskurs insbesondere die USA eine zentrale Rolle. Dabei ist nicht alles Amerikanische per se negativ, was z. B. deutlich wird, wenn eine kalifornische Schule als positiv konnotierter Prototyp angeführt wird (Kapitel 5.3.3.1). Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass die positiven Einzelfälle eben als Einzelfälle gerahmt werden und nicht als Beleg für eine allgemeine positive Entwicklung in den USA. Dies ist bei den negativen Referenzen auf die USA nicht der Fall. Dort werden Einzelfälle als Beleg für eine allgemeine negative Entwicklung gerahmt. Zwar finden in der Debatte auch vereinzelt negativ konnotierte Verweise auf Entwicklungen in anderen Ländern statt, der Großteil der negativen internationalen Referenzen bezieht sich aber auf die USA, die somit die einzige systematisch vorkommende negative Referenzgesellschaft darstellen.

Die negative Bewertung der USA hat im deutschsprachigen Raum eine lange Tradition und wird in der Forschung zum deutschen und europäischen Antiamerikanismus seit Jahrzehnten diskutiert (z. B.: Markovits 2007, Beyer 2014, Fried 2014, Jaecker 2014). In diesem Forschungszweig wird konstatiert, dass

61 Stereotypen können negativ sein. Stereotypen sind aber nicht grundsätzlich mit *falsch* oder *schlecht* gleichzusetzen, „sondern mit mit ‚generalisiert, vereinfacht, komplexitätsreduziert', damit aber auch: ‚verkürzt'. Bestimmte Aspekte werden hervorgehoben, andere vernachlässigt oder völlig ausgeblendet. Was hervorgehoben wird, was vernachlässigt, was weggelassen wird unterscheidet sich je nach Kontext und entscheidet wesentlich mit darüber, ob ein Land zur positiven oder negativen Referenzgesellschaft werden kann." (Waldow 2016, 409, H.i.O.).

der negative Blick auf die USA ein weit verbreitetes Phänomen ist, das in allen gesellschaftlichen Schichten auftritt und in verschiedenen gesellschaftlichen Teilbereichen reproduziert wird (Markovits 2007, 21 ff., Jaecker 2014). Dem Phänomen Antiamerikanismus ist ein komplexes Spannungsverhältnis inhärent. So stehen verbindende Narrative der gemeinsamen Identität (was z. B. deutlich wird in Konzepten wie *der Westen*, *westliche Werte* usw.) auf der einen und Abgrenzung (*die traditionsreiche Kultur Europas* gegen die *Neue Welt*) auf der anderen Seite. Inhaltlich bezieht sich die negative Bewertung der USA auf verschiedene Themen. Die nur schwach ausgebauten sozialen Sicherungssysteme und das marode Gesundheitssystem werden ebenso kritisiert wie der amerikanische Turbo- oder *Heuschreckenkapitalismus*, der amerikanische Militarismus oder der amerikanische Imperialismus (Jaecker 2014). Hinzu kommen zahlreiche kulturelle Kritikpunkte, wie z. B. grassierender (Alltags-)Rassismus, politischer Populismus oder die sogenannte *Cancel Culture* (Daub 2021). Innerhalb der Diskussion um den Antiamerikanismus wurde die Tendenz, Entwicklungen in den USA als mehr oder weniger unausweichliche Zukunft für Europa und Deutschland zu deuten, ihrerseits als Teil des Antiamerikanismus verstanden (Daub 2021). Dabei werden oftmals ganz unspezifische Ängste vor „amerikanischen Zuständen" geschürt (Daub 2021, o.S.) und Warnungen vor einer *Amerikanisierung* zahlreicher Lebensbereiche vorgetragen (Markovits 2007, 65). Aus diesen geäußerten Warnungen lässt sich laut Andrei Markovits weniger etwas über die USA als über Europa und Deutschland lernen, wo der Verlust von eigener *Agency* eine weit verbreitete Angst ist und die USA als kultureller Hegemon wahrgenommen werden (Markovits 2007, 67). Florian Waldow argumentiert, dass positive Referenzen ebenso wie negative Referenzen auf ein anderes Land besonders gut funktionieren, wenn die entsprechenden Stereotype zu diesem Land (oder Region) bereits etabliert sind (Waldow 2010, 505). In diesem Sinne funktionieren negative Referenzen auf die USA besonders gut, weil zahlreiche negative Stereotypen in Deutschland etabliert sind.

Dass gerade die USA als negative Referenz für die Entwicklung der Digitalisierung herangezogen werden, erscheint zusätzlich insofern plausibel, als die USA die Heimat zahlreicher Konzerne sind, die die Realität (und die Zukunftserwartungen) der Digitalisierung über die USA hinaus prägen (als Beispiele wären hier zu nennen: *Airbnb*, *Alpha* (inklusive *Google*), *Amazon*, *Apple*, *Boston Dynamics*, *Meta* (inklusive *Facebook*), *Twitter*, *Uber* und viele andere mehr). Damit erscheint die USA als Ursprungsland der Digitalisierung (oder zumindest zahlreicher digitaler Anwendungen), in dem sich eine Entwicklung vollzieht, die auch in Deutschland zu erwarten ist. Dass es plausibel erscheint, dass die amerikanische Entwicklung auch in Deutschland ankommt, hat auch damit zu tun, dass die USA vielfach als kultureller Hegemon wahrgenommen werden, an dem sich besonders gut beobachten lässt, wie die Zukunft sein wird.

Im empirischen Material finden sich durchgehend negative Referenzen auf die Entwicklung in den USA, die als Blick auf die eigene mögliche Zukunft gerahmt werden. Das erste Beispiel stammt aus einem Artikel, in dem u. a. auf den Vortrag des amerikanischen Astronomen und Computerwissenschaftlers Clifford Stoll verwiesen wird.

> Was Stoll dann aber aus dem amerikanischen Schulalltag berichtet, wirkt wie ein Horrorszenario der Zukunft. Die Verkabelung und Vernetzung einer Schule kostete dort einige tausend Dollar je Klassenzimmer und war schon nach zehn Jahren veraltet; die Lernsoftware erwies sich als erschreckend kurzlebig, weil sich Lehrpläne, Hardware und pädagogische Konzepte unaufhörlich änderten, Schulbibliotheken mußten Computerräumen weichen, und Musiklehrer wurden entlassen, um Computer kaufen zu können. Amerikanische Physiklehrer klagen darüber, daß sie jederzeit einen Computer bekommen können, nicht aber Mittel für eine optische Bank oder für Stimmgabeln, also für Experimente. Soll so die deutsche Schule der Zukunft aussehen? (FAZ 20.02.2001)

Indem der Bericht als „Horrorszenario der Zukunft" gerahmt wird, wird implizit deutlich, dass das amerikanische Beispiel als Möglichkeit gedeutet wird, die eigene digitale Zukunft zu beobachten. In dem Bericht wird die amerikanische Digitalisierung negativ bewertet, da sie zahlreiche negative Nebenfolgen nach sich zieht, die Bibliotheksschließungen ebenso einschließen wie die Entlassung von Musiklehrer_innen. Diese Einzelgeschichten übernehmen hier eine Beweisfunktion für ein allgemeineres Narrativ, in dem die Digitalisierung zwar zu hohen Kosten führt, aber gleichzeitig eine kurze Halbwertszeit hat und etablierte Unterrichtsformen ebenso verdrängt wie Kulturgüter. Mit dieser amerikanischen Niedergangsgeschichte wird die angestrebte Digitalisierung in Deutschland hinterfragt. Die Hinterfragung kulminiert dabei in der rhetorischen Frage: „Soll so die deutsche Schule der Zukunft aussehen?" Damit wird aktiv auf die eigene Zukunft verwiesen und es wird nahegelegt, dass man aus den negativen Erfahrungen anderswo lernen sollte, was in diesem Fall bedeutet, von der Digitalisierung Abstand zu nehmen bzw. die geplanten Programme kritisch zu überprüfen. In der Erzählung werden die USA als Vorreiter auf dem digitalen Pfad dargestellt, bei dem sich bereits viel um die Digitalisierung der Schulen dreht, während Deutschland als Land beschrieben wird, das die Digitalisierung verschläft und weit hinter anderen zurückliegt (Kapitel 5.2.3.2.1).

In einem weiteren Artikel werden die negativen Erfahrungen mit einer Lernsoftware in den USA thematisiert. Im Sinne der Logik von internationalen Referenzen kann der Beitrag wiederum als Warnung für die eigene Entwicklung gelesen werden. Es handelt sich also keinesfalls um einen neutralen Bericht über die USA, sondern um einen Debattenbeitrag in Deutschland.

> ‚Caution Students. Summit ahead', schrieben empörte amerikanische Eltern in Kansas auf Plakate und meldeten ihre Kinder aus den öffentlichen Schulen ab, nachdem dort die Facebook-Lernsoftware Summit eingeführt worden war. Die Kinder klagten über Kopfschmerzen und Handkrämpfe und fragten nach Kopfhörern, um Ruhe vor anderen Kindern zu haben, die Videos schauten. Denn bei Summit sitzt jedes Kind allein vor seinem Laptop, ruft Lernstoff online ab, schaut Filme und Animationen an und beantwortet Quizfragen. Gemeinsamer Unterricht ist abgeschafft. Propagiert wird diese Form des sozial isolierten Lernens als personalisiertes und adaptives Lernen. Mit adaptiv bezeichnet man dabei nicht Lernprozesse, sondern Software, die das Nutzerverhalten auswertet, darin charakteristische Muster erkennt und daraus berechnet, was der Lernende als Nächstes tun soll. Lernstoff und Ziel sind vorgegeben, die Lernwege werden mit Hilfe einer kleinteiligen Lernstandsmessung angepasst. Erfolgreich sind solche Projekte vor allem für Anbieter, die so auf Schülerdaten zugreifen und immer exaktere Lern- und Persönlichkeitsprofile auf Basis immer größerer Datenmengen generieren können. Das amerikanische Unternehmen Pearson[62], nach eigenem Verständnis ‚The World's Learning Company', ist ein Beispiel für solche kommerziellen, digitalisierten Bildungsangebote auf Basis von Nutzerdaten. Das Unternehmen, das auch auf dem deutschen Bildungsmarkt expandiert, investierte zwischen 2011 und 2017 rund 33 Millionen Dollar in die adaptive Software Knewton, ein Lernwerkzeug, das laut Gründer und früherem Geschäftsführer, Jose Ferreira, noch mehr Daten über Nutzer sammelt als Google. Heute entwickelt Pearson diese Analyse-Werkzeuge selbst weiter. (FAZ 02.10.2019, H.i.O.)

Der Aufbau des Berichtes ähnelt dem vorangegangenen Zitat. Auch hier werden Einzelgeschichten als Beweis für eine allgemeine negative Entwicklung angeführt. Dabei werden verschiedene Kritikpunkte und Ängste aufgegriffen, die in der deutschsprachigen Diskussion eine wichtige Rolle spielen – gesundheitliche Folgeschäden der Digitalisierung, negative Effekte auf Konzentrations- und Lernfähigkeit, Datensicherheit und der Einfluss von privaten Unternehmen. Gewissermaßen wird mit diesen Berichten bestätigt, dass es gute Gründe gibt, skeptisch auf die Digitalisierung der Schulen zu schauen, da diese anderswo zu negativen Effekten führt. Im weiteren Verlauf wird auf das Unternehmen *Pearson* eingegangen und hervorgehoben, dass Pearsons Lernsoftware darauf zielt, in hohem Maße Daten zu erheben und dass Pearson „auch auf dem deutschen Bildungsmarkt expandiert", womit angedeutet wird, dass Deutschland in der

62 Pearson ist ein britisches Unternehmen mit Firmensitz in London. Pearson agiert als multinationaler Konzern und ist auch in den USA aktiv. Die Beschreibung als amerikanisches Unternehmen ist trotzdem nicht korrekt. Dennoch stellt sich die Frage, ob diese Fehlbenennung ein Zufall ist oder darauf zurückgeführt werden kann, dass die sprechenden Akteure kritisch betrachtete Konzerne (unbewusst) als amerikanisch benennen, um an bestehende negative Bewertungen anzuschließen.

Zukunft verstärkt von diesem Problem betroffen sein wird. Damit greift der Bericht in die deutsche Debatte ein, in der die Verwendung von *Learning Analytics* vielfach propagiert wird (Kapitel 5.3.1.3.2).

Auch das in der deutschen Debatte breit diskutierte Problem der verminderten Lesefähigkeit, das als Folge der Digitalisierung gerahmt wird, wird mit Verweisen auf die Entwicklung in den USA thematisiert. So wird z. B. berichtet, dass in den USA Programme eingeführt werden, die „deep reading" (FAZ SZ 09.07.2017) als Lernziel verfolgen. Beim „deep reading" geht es darum, Kindern und Jugendlichen beizubringen, längere Texte „ohne größere Unterbrechungen zu lesen und dabei den Inhalt im Wesentlichen zu erfassen" (FAZ SZ 09.07.2017). Dieses Programm erscheint notwendig, weil mit der Digitalisierung ein neuer Typ von „Analphabeten" entsteht, der zwar grundsätzlich in der Lage ist, zu lesen und zu schreiben, aber trotzdem längere Texte nicht sinnverstehend zu erfassen vermag (FAZ SZ 09.07.2017). Dabei wird dargestellt, dass die Lese- und Konzentrationsfähigkeit, also die „wichtigste Kulturtechnik, die die Schulen vermitteln sollte" (FAZ SZ 09.07.2017), großflächig verloren geht. Auch diese Geschichte dient dazu, an einem eingängigen Beispiel zu verdeutlichen, dass die Digitalisierung in eine Zukunft führt, die von Kulturverlust und von Folgeproblemen geprägt ist, so dass Programme initiiert werden müssen, um Probleme in den Griff zu bekommen, die gar nicht aufgetreten wären, wenn bei der Digitalisierung der Schulen aufgepasst worden wäre.

Als letztes Beispiel dient eine Läuterungsgeschichte, die in der Süddeutschen Zeitung erzählt wird. Dort wird von dem Leiter einer amerikanischen Schulbehörde berichtet, der „als einer der ersten im großen Stil die Schulen mit Laptops ausgerüstet [hat]". Nach zahlreichen negativen Erfahrungen kommt er zu dem Schluss, dass Computer in Schulen „schädlich" sind, und resümiert, dass er „es im Rückblick anders gemacht [hätte]". Derartige Geschichten habe eine immense argumentative Kraft. Ein Vorreiter, der nach sieben Jahren intensiven Ausprobierens zu dem Ergebnis kommt, dass Computer „schädlich" sind, ist ein überzeugenderes Beispiel als z. B. der Verweis auf einen Skeptiker, der immer nur skeptisch war und der Digitalisierung nie eine ernsthafte Chance gegeben hat. Ergänzt wird die Läuterungsgeschichte um weitere Einhichten, so dass in der Zusammenschau der Eindruck entsteht, dass negative Erzelgescfahrungen mit der Digitalisierung keine Einzelfälle sind. Dabei wird insbesondere betont, dass die Digitalisierung hohe Kosten verursacht, aber wenig zum Lernerfolg der Schüler_innen beiträgt.

> Die Träume vieler Bildungspolitiker von einer aufgeklärten Digitalgesellschaft sind offenbar geplatzt. So wie einst die New-Economy-Blase. ‚Auch nach sieben Jahren haben wir keinen Beleg dafür, dass der Einsatz von Computern im Unterricht die Leistung der Schüler verbessert hätte', sagte Mark Lawson der New York Times. Lawson ist Leiter der Schulbehörde in Liverpool im US-Bundesstaat New York, und sein

> Bezirk hatte als einer der ersten im großen Stil die Schulen mit Laptops ausgerüstet. Lawson hätte es im Rückblick anders gemacht. Er berichtet von Schülern, die sich lieber stundenlang in Chaträumen aufhalten oder versuchen, irgendwelche Firmencodes zu knacken, als die Computer für den Unterricht zu nutzen. An der Liverpool Highschool hatte ein Zehntklässler nicht nur das schulinterne Sicherheitssystem geknackt, sondern die Anleitung dazu auch gleich ins Netz gestellt. Nicht nur deswegen hält Lawson mittlerweile den elektronischen Unterricht für ‚schädlich'. Die Jugendlichen würden zudem abgelenkt und litten unter Konzentrationsschwächen. Die digitale Revolution frisst ihre Kinder. Auch andernorts in den USA bricht sich die Enttäuschung Bahn über den ausbleibenden Lernerfolg der Generation Online. So hat die Matoaca Highschool in Richmond/Oregon sämtliche für den Unterricht gedachten Computer entfernen lassen – nachdem dort vor fünf Jahren Laptops für alle eingeführt wurden. 1,5 Millionen Dollar jährlich kostete das Programm. ‚Wir sollten unser Geld in sinnvollere Projekte investieren', sagte ein Sprecher der Bezirksregierung. Ähnlich lief es bei der Northfield Mount Hermon School, einer Privatschule in Massachusetts. Auch hier stoppten die Verantwortlichen ihr Millionen Dollar teures Computerprogramm – teilweise sehr zur Freude der Eltern. Im Bewusstsein, dass es sein Sohn eher zum Super-Mario-Meister brachte als zu einem Mathe-Ass, ‚habe ich mich jedes Mal schwarzgeärgert, wenn ich den nächsten Scheck für die Schulgebühren ausstellen musste', sagte Richard Ferrante. (SZ 11.05.2007, H.i.O.)

Die verschiedenen abschreckenden Einzelgeschichten verdichten sich zu einem Narrativ, in dem die Digitalisierung die amerikanischen Schulen zum Schlechteren verändert hat. Das Zitat suggeriert, dass es sich um ein weit verbreitetes Phänomen handelt. Dies wird besonders deutlich, wenn hervorgehoben wird, dass hier über den „ausbleibenden Lernerfolg" einer ganzen Generation gesprochen wird, der „Generation Online". Indem Beispielgeschichten aus verschiedenen Landesteilen erzählt werden und über eine ganze Generation gesprochen wird, werden die negativen Folgen der Digitalisierung als Standardfall dargestellt. Dementsprechend wird hier die Botschaft vermittelt, dass diese negativen Effekte zu erwarten sind, wenn man Schulen flächendeckend mit Computern ausstattet. Positive Effekte erscheinen im Umkehrschluss als unwahrscheinliche Ausnahmen.

Diese Referenzen auf die USA werden genutzt, um die Digitalisierung der Schulen in Deutschland zu delegitimieren und um die fiktionale Erwartung, dass die Digitalisierung der Schulen zu negativ bewerteten Effekten führen wird, zu plausibilisieren, da auf Erfahrungen anderswo verwiesen wird, so dass die Erwartungen auch hier entfuturisiert werden und als empirisch überprüfbar erscheinen.

5.4.5. Zwischenfazit: Die Digitalisierung der Schulen als umfassende Gefahr

In diesem Diskursstrang wurden fiktionale Erwartungen analysiert, in denen es um die antizipierten, normativ negativ bewerteten Folgen und Folgeprobleme der schulischen Digitalisierung geht. In diesem Diskursstrang werden Erzählungen über die Zukunft genutzt, um die Digitalisierung der Schule zu delegitimieren. Die Narrative zielen darauf ab, die antizipierte Entwicklung zu verhindern, abzuschwächen oder auszubremsen. In dieser Analyse wird besonders deutlich, dass die Digitalisierung der Schulen ein normativ umstrittenes Reformvorhaben ist. Zahlreiche Akteure stehen der Digitalisierung der Schulen skeptisch gegenüber, weil sie individuelle Nachteile für die Schüler_innen erwarten, aus denen teilweise gesellschaftliche Niedergangsbefürchtungen abgeleitet werden. Die skeptischen Beiträge gehen von der Wahrnehmung aus, dass sich die deutschen Schulen den gesamten Untersuchungszeitraum über auf einem Pfad der ansteigenden Digitalisierung befinden. Diese Wahrnehmung führt dazu, dass die Bedrohung als dringlich gerahmt wird. Gleichzeitig deuten die zahlreichen digitalisierungsskeptischen Beiträge darauf hin, dass Akteure davon ausgehen, dass die konkrete Realisierung der schulischen Digitalisierung noch ausgestaltbar ist und gewissermaßen verschiedene digitale Zukünfte offenstehen, in denen die Technologie unterschiedlich starke Rollen einnimmt.

Die Analysen bieten einen vertiefenden Blick auf die öffentlich vorgetragene Digitalisierungsskepsis, die der öffentlichen „Digitalisierungseuphorie" (Kabaum & Anders 2020, 309) gegenübersteht und ein konstantes Phänomen im analysierten Material ist. Der Blick auf die digitalisierungsskeptischen Beiträge komplementiert somit das Bild der öffentlichen Diskussion und zeigt, dass nicht nur verschiedene Digitalisierungsvorhaben miteinander um Legitimation ringen, sondern auch eine grundlegende Infragestellung der Digitalisierung stattfindet. Da Skepsis, Ängste und Befürchtungen Handlungen und Entscheidungen beeinflussen können, ist ein Verständnis der Digitalisierungsskepsis relevant, um die Dynamik der tatsächlich stattfindenden Digitalisierung adäquat zu verstehen.

Zur Delegitimation der schulischen Digitalisierung wird ein breites Themenspektrum genutzt. In den zuerst analysierten Narrativen werden diejenigen Akteure delegitimiert, die die Digitalisierung der Schulen befürworten. Dabei wird zum einen betont, dass die befürwortenden Akteure dogmatisch und ideologiegetrieben agieren, da sie wissenschaftliche Ergebnisse ignorieren, verfälscht wiedergeben oder nur dann aufgreifen, wenn sie die eigene politische Agenda stützen. Zum anderen wird hervorgehoben, dass es Konzernen aus der Hard- und Softwareindustrie gelungen ist, bildungspolitische Entscheidungsträger_innen zu beeinflussen. Die bildungspolitische Forcierung der schulischen Digitalisierung ist in dieser Erzählung das Produkt einer umfassenden Lobbyismuskampagne und dient vor allem den ökonomischen Eigeninteressen von Konzernen

und nicht dem gesellschaftlichen Allgemeinwohl oder dem Wohlergehen der Schüler_innen. In diesem Kontext wird immer wieder eine Differenz konstruiert zwischen digitalisierungsskeptischen Akteuren, die die Digitalisierung kritisch prüfen, und den befürwortenden Akteuren, die als ideologiegetriebene Dogmatiker dargestellt werden, die die Digitalisierung der Schulen vorantreiben wollen, unabhängig davon, ob die Kosten den Nutzen übersteigen. Diese Differenzkonstruktion ist ein zentraler Teil der Delegitimationsstrategie, da mit der Delegitimation der befürwortenden Akteure auch die Delegitimation ihrer fiktionalen Erwartungen einhergeht.

Weitere Delegitimationsnarrative drehen sich um zahlreiche antizipierte Folgeprobleme, die kausal mit der Digitalisierung der Schulen in Verbindung gebracht werden. Hier spielt zunächst das Narrativ eine wichtige Rolle, dass die Digitalisierung das zwischenmenschliche Moment aus dem Unterrichtsalltag verdrängt. Dies ist relevant, da diesem zwischenmenschlichen Moment eine konstitutive Bedeutung für das Gelingen von Lehr-Lern-Prozessen zugeschrieben und dementsprechend betont wird, dass die unmittelbare Begleitung durch Lehrer_innen nur unter Inkaufnahme massiver Kollateralschäden digital substituiert werden kann. Dieses Narrativ schließt an die weitverbreitete Angst an, dass Menschen von Maschinen ersetzt werden könnten.

Hinzu kommen Erzählungen, die darlegen, dass der versprochene positive Effekt der Digitalisierung auf die Leistungen der Schüler_innen ausbleibt, und die Befürchtungen konstruieren, dass die Digitalisierung negative Effekte auf die Leistungen der Schüler_innen haben wird. Dies wird zum einen damit begründet, dass die Technologie zu alternativen Nutzungsformen verführt, und zum anderen damit, dass sie sich negativ auf die kognitive Leistungsfähigkeit der Schüler_innen auswirkt. Diese Erzählung ist eng mit der Angst verwoben, dass die Nutzung digitaler Technologien zur Schädigung zentraler Fähigkeiten führen wird. Insbesondere die Einschränkung der Konzentrationsfähigkeit, der Verlust der Lesefähigkeit und der Verlust der Handschrift stehen im Mittelpunkt der Befürchtungen. In diesen Erzählungen schädigt die Digitalisierung Fähigkeiten, die für den schulischen Erfolg ebenso unabdingbar sind wie für eine erfolgreiche berufliche Zukunft. Ergänzt werden diese Schädigungsnarrative durch Erzählungen zu drohenden physiologischen und psychologischen Schädigungen, die in den Bereich des Pathologischen reichen und das Narrativ einer schadhaften Digitalisierung vervollständigen. Im Zentrum des Narratives stehen suchtähnliche Verhaltensweisen, die in den Erzählungen zahlreiche Folgeprobleme nach sich ziehen. Aus diesen Schädigungsnarrativen, die sich zunächst auf die individuelle Ebene beziehen, werden teilweise kulturpessimistische Niedergangsnarrative abgeleitet, in denen ganze Generationen unter der Digitalisierung leiden werden, so dass die Digitalisierung zu einer existenziellen gesellschaftlichen Bedrohung wird. In dieser Perspektive wird deutlich, dass sich die zahlreichen skeptischen Einzelnar-

rative zu einer Art Metanarrativ zusammensetzen, in dem die Digitalisierung der Schulen als umfassende Gefahr delegitimiert wird.

In den Erzählungen zu den Folgeproblemen der Digitalisierung werden verschiedene Plausibilisierungsstrategien genutzt. Die digitalisierungsskeptischen Narrative fußen auf der Grundannahme, dass die Digitalisierung ein sich weiter intensivierender Prozess ist. Diese Annahme baut auf extrapolierten Erfahrungen auf. Die Akteure beobachten und erfahren im Untersuchungszeitraum bereits eine Intensivierung der Digitalisierungsbemühungen und erleben, dass zahlreiche weitere Digitalisierungsvorhaben angekündigt werden. In dieser Konstellation ist keine Unterbrechung dieses Prozesses abzusehen, so dass die weitere Digitalisierung der Schulen plausibel erscheint. Da die Digitalisierung im Untersuchungszeitraum also nicht nur eine Erwartung, sondern auch eine Erfahrung ist, können skeptische Deutungen mit Verweisen auf Erfahrungen plausibilisiert werden. Im öffentlichen Diskurs fungieren erfahrungsbasierte Aussagen häufig als informierte Warnungen vor den Folgen der Digitalisierung und haben deshalb einen direkten Zukunftsbezug. Durch den Verweis auf Erfahrungen erscheinen die geäußerten Warnungen gut begründet und werden so dem potenziellen Vorwurf entzogen, dass sie übertrieben, gegenstandslos oder das Resultat eines paranoiden, technikfeindlichen Denkens sind.

Bemerkenswert ist der strukturelle Unterschied zwischen den befürwortenden und den skeptischen Akteuren, die sich zwar beide auf Erfahrungen beziehen, diese aber sehr unterschiedlich rahmen. Die befürwortenden Akteure rekurrieren insbesondere auf einzelne positive Erfahrungen. Dies wird besonders deutlich am Beispiel der verwendeten Prototypen, in denen einzelne positive Erfahrungen als Argument für spezifische Digitalisierungsvorhaben genutzt werden. In den skeptischen Beiträgen hingegen erscheinen negative Erfahrungen mit der Digitalisierung als weitverbreitetes Phänomen. Diese Differenz lässt sich situativ verstehen. Die analysierte Debatte findet in einem Zeitraum statt, in dem sich digitale Technologien gesellschaftlich massiv ausbreiten und in zahlreiche Praktiken integriert werden. Es erscheint durchaus plausibel, dass viele Akteure in diesem Etablierungsprozess Erfahrungen mit der Technologie gemacht haben, die hinter den glorifizierenden Versprechungen der Digitalisierungsbefürworter_innen zurückgeblieben sind, und dass in der evaluierenden Zusammenschau die negativen Erfahrungen überwiegen. Diese Situation erlaubt es den digitalisierungsskeptischen Akteuren, auf zahlreiche negative Erfahrungen zu verweisen und diese auf die Zukunft zu übertragen, auch wenn die Technologie der Zukunft eine andere (und ggf. ausgereiftere) sein wird als die Technologie, mit der die negativen Erfahrungen gemacht wurden. Umgekehrt ist es für die Befürworter_innen der Digitalisierung sinnvoll, die angestrebte Digitalisierung von den negativ bewerteten Erfahrungen zu entkoppeln. Sie tun dies, indem sie einerseits die Andersartigkeit der zukünftigen Technologie betonen und andererseits auf einzelne, sehr spezifi-

sche Erfahrungen mit der Technologie verweisen, die in Form von Prototypen als Zukunftsversprechen hervorgehoben werden.

Eine Sonderform der erfahrungsbasierten Plausibilisierungsstrategie stellen Verweise auf empirische wissenschaftliche Ergebnisse dar, die auch in den digitalisierungsskeptischen Narrativen häufig genutzt werden, um zu suggerieren, dass die Logik, die der Wirkweise der Digitalisierung zugrunde liegt, bekannt ist und daher auch zukünftige Entwicklungen eingeschätzt werden können. In einer weiteren Plausibilisierungsstrategie werden Digitalisierungsvorhaben in Analogie zu historischen Vorläufertechnologien gedeutet. In diesen Erzählungen wiederholt sich gewissermaßen die Geschichte, so dass die schulische Digitalisierung als Fall eines historisch bekannten Phänomens gedeutet werden kann. In diesen Erzählungen wird ebenfalls suggeriert, dass die grundsätzliche Logik, nach der die Digitalisierung ablaufen wird, bekannt ist, so dass historisch informierte Urteile über die Zukunft plausibel erscheinen, auch wenn die Zukunft unter veränderten technologischen Vorzeichen stattfindet.

Darüber hinaus wurden negative internationale Referenzen als Plausibilisierungsstrategie analysiert. Bei dieser Strategie werden normativ negativ bewertete fiktionale Erwartungen durch Verweise auf bereits nachvollziehbare, als ähnlich konzipierte Entwicklungen anderswo plausibilisiert. Diese Plausibilisierungsstrategie baut auf der Annahme auf, dass diejenigen, auf die referiert wird, bereits auf dem gleichen Pfad vorangeschritten sind, auf dem man sich selbst auch befindet oder den man plant einzuschlagen. Dass die Digitalisierung der deutschen Schulen in eine negativ bewertete Zukunft führen wird, wird mit dem Verweis auf die Erfahrungen anderswo plausibilisiert. Auch hier erscheinen die zukunftsbezogenen Warnungen plausibel, weil ihr fiktionaler Charakter verdeckt wird. Die Skepsis gegenüber der Digitalisierung der Schulen erscheint als Resultat eines Beobachtungsprozesses und damit erfahrungsbasiert. Im analysierten Material sind die USA die zentrale negative Referenzgesellschaft, auf die rekurriert wird, um die Digitalisierung in Deutschland zu delegitimieren. Die USA eignen sich als negative Referenzgesellschaft, da zahlreiche negative stereotype Bilder über die USA existieren und die USA gleichzeitig als kultureller Hegemon und als eine Art Vorreiter bei der Digitalisierung gelten. Mit diesen Verweisen auf Erfahrungen anderswo, wird suggeriert, dass man weiß, welche Effekte die Digitalisierung der Schulen in Deutschland nach sich ziehen wird, weil man die Entwicklung anderswo bereits beobachtet hat.

In diesen Plausibilisierungsstrategie wird der Zukunft ihre Andersartigkeit abgesprochen. Indem auf Erfahrungen, Studien, historische Analogien und Erfahrungen anderswo verwiesen wird, wird der fiktionale Charakter von Erwartungen verborgen. Die Zukunft erscheint in diesen Darstellungen als bekannt, weil sie die Gegenwart fortsetzt, sich anderswo beobachten lässt, ihre grundsätzliche Logik erfasst wurde oder weil sie nur ein weiter Fall eines historisch wiederkehrenden Phänomens ist. Die Zukunft wird so in all diesen Plausibilisierungs-

strategien entfuturisiert, so dass suggeriert werden kann, dass man ein evidenzbasiertes Urteil über die Zukunft fällen kann.

Mit den hier diskutierten fiktionalen Erwartungen und der Digitalisierungsskepsis gehen verschiedene Implikationen und weiterführende Thesen einher.

Nimmt man an, dass die hier diskutierten fiktionalen Erwartungen in die Handlungsplanung von Akteuren einbezogen werden, dann bestimmen die digitalisierungsskeptischen fiktionalen Erwartungen die Realität der Digitalisierung mit. Es ist z. B. vorstellbar, dass die Einführung bestimmter Technologien aufgrund von fiktionalen Erwartungen passiv abgelehnt oder sogar aktiv bekämpft wird. Thesenhaft ist davon auszugehen, dass die tatsächlich stattfindende Digitalisierung der Schulen ohne die digitalisierungsskeptischen fiktionalen Erwartungen eine andere wäre. In dieser Perspektive muss der Widerstand gegen eine Reformbemühung mitbedacht werden, wenn man die Realität der Reform verstehen möchte. Inwiefern die skeptische Position auch in der schulischen Praxis dazu beiträgt, dass die Digitalisierung der Schulen ausgebremst wird, bedarf dabei weiterer empirischer Untersuchungen. Mit Blick auf die Theorie der fiktionalen Erwartungen und auf die medientheoretischen Ausführungen in dieser Arbeit ist dies aber durchaus plausibel.

Abgesehen von der handlungstheoretischen Relevanz der skeptischen Position werden die digitalisierungsskeptischen fiktionalen Erwartungen bereits im analysierten Material diskursiv wirkmächtig. Die skeptischen Erzählungen beeinflussen z. B., wie die Befürworter_innen der Digitalisierung über die Digitalisierung der Schulen sprechen. Dies wird deutlich, wenn insbesondere die Aspekte der Digitalisierung von den befürwortenden Akteuren betont werden, die von den skeptischen Akteuren kritisiert werden. So betonen die befürwortenden Akteure regelmäßig, dass die Digitalisierung der Schulen das Verhältnis der Schüler_innen zu den Lehrkräften verbessert und gewissermaßen zu einer Humanisierung der Schulen führt (Kapitel 5.3.1.3). Diese Erzählung kann als Reaktion auf die Kritik verstanden werden, dass die Digitalisierung der Schulen den zwischenmenschlichen Beziehungen in der Schule schadet. Ebenso kann die These formuliert werden, dass die dauerhafte Präsenz der Digitalisierungskritik die Entwicklung von Vorhaben fördert, in denen die Kritik integriert wird. Ein Beispiel hierfür sind Formen des *Computational Thinkings*, in denen die Funktionsweise von Programmiersprachen und Algorithmen analog vermittelt wird, womit einerseits die häufig kritisierte hohe Bildschirmzeit verringert wird und andererseits die digitale Generierung von persönlichen Daten verhindert wird. In dieser Perspektive ist die skeptische Position Teil der Umwelterwartungen, an die sich die befürwortenden Akteure kommunikativ anpassen, um die Digitalisierung der Schulen zu legitimieren. Diese Anpassung geschieht, indem die Aspekte der Digitalisierungsvorhaben betont werden, mit denen die formulierten Befürchtungen potenziell ausgeräumt werden können.

Vergleicht man die fiktionalen Erwartungen, die genutzt werden, um die Digitalisierung der Schulen zu delegitimieren, mit den fiktionalen Erwartungen, die zur Legitimation der Digitalisierung dienen, fallen strukturelle Parallelen ebenso auf wie zentrale strukturelle Unterschiede.

Eine erste strukturelle Parallele liegt darin, dass sowohl in den befürwortenden wie auch in den skeptischen Narrativen Bedrohungen, Befürchtungen, Ängste und präventive Logiken eine zentrale Rolle spielen. In den skeptischen Beiträgen werden antizipierte Folgeschäden der antizipierten schulischen Digitalisierung genutzt, um die Digitalisierung der Schulen zu delegitimieren. Diese Narrative zielen darauf, negative Konsequenzen, die als Folge der schulischen Digitalisierung antizipiert werden, zu verhindern. In den Begründungsnarrativen der Digitalisierung wird wiederum hervorgehoben, dass die Digitalisierung der Schulen notwendig ist, um den Verlust von Mündigkeit in der digitalen Welt und den antizipierten wirtschaftlichen Rückfall hinter andere Nationen zu verhindern. Hieraus ergibt sich eine komplexe und konfliktträchtige diskursive Situation, in der für beide Positionen viel auf dem Spiel steht. Wird die Digitalisierung der Schulen nicht oder nur stark reduziert umgesetzt, wie es die digitalisierungsskeptische Position fordert, führt dies in den Deutungen der befürwortenden Akteure in den gesellschaftlichen Niedergang. Wird die Digitalisierung der Schulen aber umfassend umgesetzt, führt dies in den Deutungen der digitalisierungsskeptischen Akteure zu umfassenden Folgeschäden. Dies verdeutlicht die diskursive Relevanz der Angst. Beide Positionen sind von Befürchtungen getrieben, deren Eintreten nach Möglichkeit verhindert werden soll. Dies zeigt, dass fiktionale Erwartungen keinesfalls nur Unsicherheit im Umgang mit der offenen Zukunft reduzieren, wie es Beckert betont, sondern auch neue Unsicherheiten hervorbringen.

Diese grundsätzliche strukturelle Gemeinsamkeit löst sich auf, wenn die Ebenen und Inhalte der Angst mit einbezogen werden. Die Befürchtungen, die in den Begründungsnarrativen der Digitalisierung genutzt werden, sind schwerpunktmäßig auf kollektiver bzw. gesellschaftlicher Ebene zu verorten. Es geht um das kollektive Selbstverständnis und um den volkswirtschaftlichen Niedergang. Die Befürchtungen der digitalisierungsskeptischen Position sind hingegen schwerpunktmäßig auf der individuellen Ebene zu verorten. Es handelt sich um Konzentrationsprobleme, Lesefähigkeit und die Qualität zwischenmenschlicher Interaktionen. Zugespitzt erscheint der Konflikt um die Digitalisierung der Schulen somit als normativer Orientierungskonflikt und dreht sich um die Frage, ob sich die Ausgestaltung des Schulsystems am kollektiven Wohlergehen oder am individuellen Wohlergehen orientieren soll und inwiefern es angemessen ist, das eine zu Ungunsten des anderen herbeizuführen. In der Logik der befürwortenden Narrative geht es darum, einen gesellschaftlichen Abstieg abzuwenden. In der Logik der digitalisierungsskeptischen Narrative soll individueller Schaden von den Schüler_innen abgewendet werden. In dieser Konstellation führt die Abwendung der

einen Bedrohung dazu, dass das Eintreten der jeweils anderen Bedrohung wahrscheinlicher erscheint, so dass beide Großgruppen als fundamentale Gefahr für die jeweils andere Gruppe erscheinen. Dabei ist anzumerken, dass den jeweiligen Positionen sehr spezifische Konzeptionen von Wohlergehen zugrunde liegen, die auch anders aussehen können.

Dieses Interpretationsangebot ist freilich zugespitzt und wird dadurch infrage gestellt, dass beide Seiten auch die jeweils andere Ebene adressieren. Die Befürworter_innen der Digitalisierung betonen z. B. den drohenden Verlust der Mündigkeit, der letztendlich auf individueller Ebene stattfindet, und die skeptischen Akteure wechseln die Ebene, wenn sie darauf hinweisen, dass individuellen Folgeschäden ganze Generationen betreffen und so in den kulturellen Niedergang führen. Im argumentativen Ringen um Legitimation ist dieser Wechsel der Ebenen aber nachvollziehbar, weil damit jeweils gezeigt werden kann, dass die Digitalisierung der Schulen auch in den zentralen Bewertungskriterien der jeweils anderen Partei notwendig bzw. notbringend ist. Insofern ist der Wechsel der Ebenen mit der Hoffnung verbunden, die jeweils andere Seite zu überzeugen.

Ein weiterer zentraler Unterschied liegt darin, dass die fiktionalen Erwartungen der digitalisierungsskeptischen Akteure nicht in eigenen Programmen resultieren. Auch wenn es innerhalb der skeptischen Position ein Meinungsspektrum gibt, beschränkt sich die Programmatik der Digitalisierungsgegner_innen im Wesentlichen auf die Ablehnung der Digitalisierung. Daraus resultiert, dass die verschiedenen digitalisierungsskeptischen Narrative nicht miteinander um Legitimation konkurrieren. Somit unterscheidet sich die kommunikative Situation der digitalisierungsskeptischen Akteure von der Situation, in der sich Akteure befinden, die ein spezifisches Digitalisierungsvorhaben aktiv befürworten. Konkrete Vorhaben konkurrieren miteinander um Legitimation und Ressourcen. Diese Konkurrenzsituation wird besonders daran deutlich, dass die verschiedenen Zielvorstellungen in den vorhabenbezogenen Narrativen teilweise voneinander abweichen und sich gegenseitig widersprechen. Die digitalisierungsskeptischen Narrative hingegen konkurrieren nicht miteinander, sondern verstärken sich wechselseitig und etablieren somit ein umfassendes Gegennarrativ, in dem alle negativ bewerteten Aspekte der Digitalisierung der Schulen zusammengeführt werden. Jeder weitere Aspekt der hinzukommt, ist eine zusätzliche Bestätigung für dieses negative Urteil und kann synkretistisch in das Metanarrativ der negativen Digitalisierung integriert werden. Diese Integrationsfähigkeit besteht innerhalb des Feldes der vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen nicht. Zwar können neu hinzukommende Vorhaben auch bestehende Vorhaben produktiv ergänzen, sie stehen aber potenziell auch immer in Konkurrenz zu den bereits diskutierten Vorhaben. Die vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen stehen also in einem internen „Wettkampf von Erzählungen" (Gadinger, Jarzebski et al. 2014, 9). Zugespitzt kann man hieraus die These ableiten, dass skeptische Narrative, die vor allem zeigen wollen, dass etwas nicht

gut ist oder nicht getan werden sollte, eine sehr viel größere Integrationskraft haben, als vorhabenbezogene Narrative, die nicht unendlich erweitert werden können. In dieser Perspektive ist es einfacher, verschiedene Akteure hinter der Ablehnung einer antizipierten Zukunft zu versammeln, als hinter einem aspirativen Zukunftsmodell oder Vorhaben, da bei der Ablehnung einer antizipierten Zukunft graduelle Unterschiede weniger ins Gewicht fallen.

Abschließend möchte ich einen letzten Aspekt hervorheben, der im Vergleich der digitalisierungsskeptischen Position mit der befürwortenden Position besonders deutlich hervortritt. Dieser Aspekt ist die Wahrnehmung der gegenwärtigen Digitalisierung der Schulen. Die Befürworter_innen der Digitalisierung betonen im gesamten Untersuchungszeitraum, wie wenig digital die Schulen der Gegenwart sind, und legen damit eine Deutung nahe, in der das Schulsystem eine Ansammlung rückständiger Organisationen ist, die gewissermaßen noch nicht weit genug in der digitalen Zukunft sind und daher einen enormen Nachholbedarf haben. Dem gegenüber stehen die in diesem Kapitel analysierten Narrative der skeptischen Akteure, die tendenziell die Deutung nahelegen, dass digitale Technologien bereits in der schulischen Gegenwart dauerpräsent sind und tendenziell zu viel Raum einnehmen. Gewissermaßen ist die Schule hier schon zu weit in der digitalen Zukunft. Damit verdeutlicht diese Perspektive, dass nicht nur die imaginierten Zukünfte erheblich voneinander abweichen, sondern auch die Bewertungen der Gegenwart, die wiederum eng mit Vorstellungen davon verwoben sind, was als wichtig für die Zukunft erachtet wird.

Diese umfassende Analyse der digitalisierungsskeptischen Position komplementiert den Blick auf den öffentlichen Diskurs um die Digitalisierung der allgemeinbildenden Schulen. Hier wurde deutlich, dass auch die skeptische Position von fiktionalen Erwartungen geprägt ist, in denen dargelegt wird, in welche Zukunft die Digitalisierung führen wird.

Die skeptische Position analytisch zu berücksichtigen ist insofern relevant, als die Dynamik des Diskurses ebenso wie die Dynamik der tatsächlich stattfindenden Digitalisierung weitaus besser verstanden werden kann, wenn auch die skeptische Position in die Interpretation einbezogen wird. In einem sehr allgemeinen Sinne gilt dies für jede Reform. Die Realität einer Reform ist nicht nur von den Visionen und mobilisierten Ressourcen der befürwortenden Akteure abhängig, sondern ebenso von der diskursiven Kraft einer gegenläufigen, skeptischen Position und der Interaktion der beiden Positionen.

6. Ein außergewöhnliches Ereignis: Fiktionale Erwartungen zu Beginn der Coronapandemie

Seit März 2020 ist bzw. war Deutschland von der Coronapandemie[63] betroffen. Sie führte zu einer Ausnahmesituation mit weitreichenden Folgen für die Schulen, die sich auch in der massenmedialen Debatte zur Digitalisierung der Schulen niederschlägt. Somit sind die letzten zehn Monate des im Vorfeld festgelegten Untersuchungszeitraums von der Pandemie und den Maßnahmen zu ihrer Eindämmung geprägt. Wie sehr die Pandemie den Diskurs dominiert, wird insbesondere daran deutlich, dass in diesem Zeitraum kein Artikel in den analysierten Zeitungen zur Digitalisierung der Schulen erscheint, der nicht unmittelbar auf die Pandemie Bezug nimmt.

Die wissenschaftliche Analyse der Pandemie und der begleitenden Ereignisse hat frühzeitig begonnen und dauert an. Ein Schwerpunkt dieser Analysen liegt auf der Digitalisierung der Schulen (z. B. Förschler 2021, Giesinger 2021). Gleichzeitig werden aber zahlreiche weitere Themen diskutiert (siehe z. B. die Beiträge in: Schweiger & Drerup 2021). Zukunftsvorstellungen während der Pandemie wurden hingegen noch nicht systematisch in die Analyse einbezogen.

Dieses Kapitel gibt einen idealtypischen Überblick über die zukunftsbezogenen Deutungsmuster in dieser Phase. Zur besseren Nachvollziehbarkeit gebe ich zunächst einen kurzen chronologischen Überblick der Ereignisse. Die anschließenden Analysen teilen sich in vier Unterkapitel und ein abschließendes Zwischenfazit. In Kapitel 6.1 konstatiere ich, dass die Pandemie die Schulen unvorbereitet getroffen hat, und diskutiere mögliche Begründungen, warum die Eventualität einer Pandemie zuvor nicht als Argument für die Digitalisierung der Schulen herangezogen wurde. In Kapitel 6.2 analysiere ich ein Deutungsmuster, das insbesondere in den ersten Monaten der Pandemie auftritt und in dem die Pandemie als unverhoffte Chance zur Transformation der Schulen gedeutet wird. Die Betonung von Chancen und Lerneffekten ist eine Möglichkeit, eine ansonsten negativ bewertete Situation durch Verweis auf zukünftige Effekte positiv umzudeuten. Im Kapitel 6.3 thematisiere ich, dass die Umstellung auf den Distanzunterricht von vielen Akteur_innen als Möglichkeit zur Evaluation der bisherigen Digitalisierung gesehen wird. Diese Evaluation fällt ganz über-

63 Die Bezeichnung „Coronapandemie“ beschreibt einen weltweiten Ausbruch der Infektionskrankheit COVID-19 (coronavirus disease 2019). Umgangssprachlich (und auch in der medialen Debatte) hat sich die Bezeichnung „Coronapandemie“ etabliert.

wiegend negativ aus. Die negative Evaluation wird dann aber genutzt, um eine Intensivierung der bildungspolitische Digitalisierungsbemühungen zu fordern. Im Analysekapitel 6.4 thematisiere ich die Fortführung der etablierten Digitalisierungskritik während der Pandemie und die argumentative Annäherung zwischen Digitalisierungskritiker_innen und Digitalisierung. Das Kapitel endet mit einem Zwischenfazit, in dem die öffentliche Diskussion während der Coronapandemie in Beziehung zum restlichen analysierten Zeitraum gesetzt wird.

Entsprechend dieser Konzeption wird also analysiert, wie in dieser Phase über die Digitalisierung der Schulen und die Zukunft der Digitalisierung gesprochen wird und welche Rolle fiktionale Erwartungen in dieser Phase spielen. Die Pandemie wird somit als ein Ereignis betrachtet, das zufällig in den festgelegten Untersuchungszeitraum fällt.

Das vermutlich gravierendste Ereignis für die Schulen waren die Schulschließungen im Frühling 2020, die als Maßnahme zur Eingrenzung der Pandemie beschlossen wurden. Nach einer Sitzung der Kultusministerkonferenz am 12.03.2020 entschieden sich alle Bundesländer am Freitag dem 13. März 2020 dazu, die Schulen flächendeckend zu schließen. Die Beschlüsse sahen zunächst vor, die Schulen nach den Osterferien 2020 wieder zu öffnen. Die Dauer der tatsächlichen Schließungen variierte dann aber einerseits zwischen den Bundesländern und andererseits zwischen verschiedenen Gruppen von Schüler_innen. So wurden die ersten Schulen Ende April/Anfang Mai i. d. R. zunächst für die Abschlussklassen geöffnet. Andere Schüler_innen wurden z. B. in Wechselmodellen unterrichtet, in denen Präsenz- und Distanzunterricht miteinander kombiniert wurden, um eine volle Besetzung der Klassenräume zugunsten eines niedrigen Infektionsgeschehens zu verhindern. Erst nach den Sommerferien 2020 kehrten die Schulen bundesweit in den Regelbetrieb zurück, allerdings unter Beachtung zahlreicher Hygienevorschriften.[64] Infolge der Schulschließungen wurde auf einen Distanzunterricht umgestellt. In diesem Modell lag die Verantwortung für den Unterricht der Schüler_innen weiterhin bei den zuständigen Lehrkräften (es handelte sich also nicht um *Homeschooling* amerikanischer Prägung). In der Umsetzung des Distanzunterrichtes etablierten sich verschiedene Praktiken. Die öffentliche Diskussion war dabei von einer Idealvorstellung geprägt, in welcher

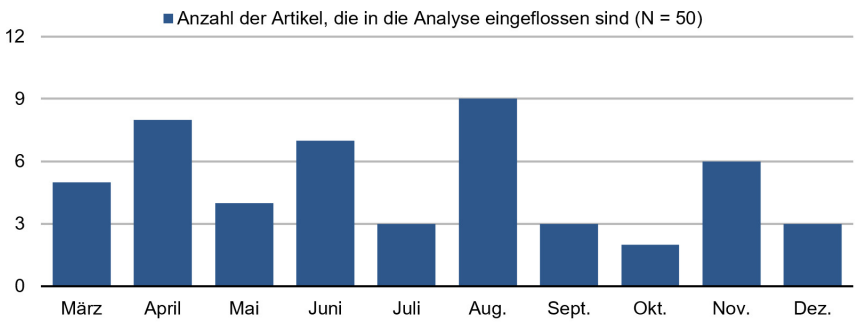
64 Dies ist eine stark verallgemeinernde Zusammenfassung der Ereignisse, die der Übersicht dienen soll. Tatsächlich unterschied sich die Art und Weise der Öffnungen ebenso wie die Geschwindigkeit zwischen den einzelnen Bundesländern. So hielt Bayern beispielsweise bis weit in den Juli hinein an Abstandsregeln zwischen Schüler_innen fest, teilte Klassen und unterrichtete die entstandenen Gruppen im wöchentlichen Wechsel. Sachsen hingegen öffnete die Grundschulen ab Mitte Mai für alle Schüler_innen und verzichtete dabei auf Abstandsregeln zwischen den Schüler_innen einer Klasse, bestand aber auf die Trennung zwischen den Klassen. Außerdem gab es variierende Regelungen für die schulische Notbetreuung, von Kindern, deren Eltern in *systemrelevanten Berufen* tätig waren.

der Distanzunterricht auf digitalen Technologien basiert bzw. hätte basieren sollen. Diese Idealvorstellung erklärt, warum die Digitalisierung der Schulen während der Pandemie eine immense öffentliche Aufmerksamkeit bekommt.

Zeitlich fällt ein Großteil der Analyse in die Phase der Schulschließungen und die Öffnungsphase(n). Ab dem Herbst verschiebt sich der Fokus der medialen Aufmerksamkeit. Dies wird insbesondere daran deutlich, dass sich fiktionale Erwartungen in dieser Phase verstärkt auf kurzfristige pandemiebezogene Szenarien[65] beziehen und weniger auf die Zukunft der schulischen Digitalisierung.

Der pandemiebezogene Analysekorpus setzt sich aus 50 Artikeln zusammen. Wie im gesamten Datenkorpus stammen die meisten Artikel aus der FAZ (27). 14 Artikel stammen aus der *Die Zeit* und neun aus der Süddeutschen Zeitung. Die zeitliche Veröffentlichung der Artikel verteilt sich, wie in der folgenden Grafik veranschaulicht.

Abbildung 3



Die Verteilung im Jahresverlauf erlaubt es, grob von vier Phasen zu sprechen, in denen es zu einer gesteigerten Aufmerksamkeit für die Digitalisierung der Schulen kommt. Die erste Phase ist während der Schulschließungen und des Distanzunterrichtes im April. Die zweite Phase steht in grober Verbindung zu der vorsichtigen Rückkehr zum Präsenzunterricht vor den Sommerferien und zu einer ersten Evaluation der Geschehnisse. Die dritte Phase gesteigerter medialer Aufmerksamkeit verläuft während der vollständigen Rückkehr zum Präsenzunterricht nach den Sommerferien. In dieser dritten Phase geht es ebenfalls um die

65 Mit der Formulierung „kurzfristig pandemiebezogene Szenarien" meine ich, dass hier verstärkt die kurzfristige Zukunft und die Rolle der Schulen für das Infektionsgeschehen in den Fokus rückt. So wird beispielsweise diskutiert, ob und, wenn ja, unter welchen Bedingungen es nochmals zu Schulschließungen kommen soll oder welche Rolle die geöffneten Schulen für das gesamtgesellschaftliche Pandemiegeschehen spielen. Dabei dominiert das Bestreben, erneute Schulschließungen zu vermeiden, was insbesondere damit begründet wird, dass sich die Möglichkeiten, zu Hause zu lernen, stark zwischen Kindern aus sozioökonomisch privilegierten und sozioökonomisch benachteiligten Familien unterscheiden.

Evaluation der vorangegangenen Ereignisse, aber auch um die alltagspraktische Gestaltung der Schulen und die Frage nach einem „Plan B“ (z. B. FAZ 09.08.2020). In der vierten Phase steigt das mediale Interesse für die Digitalisierung der Schulen gemeinsam mit den Infektionszahlen im Herbst 2020. In dieser Phase wird verstärkt über die Notwendigkeit eines erneuten Distanzunterrichtes diskutiert.

6.1. Die unvorhergesehene Pandemie und die Grenzen des Sagbaren

Die Pandemie kam für die allermeisten Akteure sehr überraschend. Eine mögliche Pandemie und die damit einhergehende Einführung von Distanzunterricht, um das Infektionsgeschehen zu minimieren, spielte in der öffentlichen Digitalisierungsdebatte zwischen Januar 2000 und Februar 2020 keine Rolle. Das Argument, dass die Digitalisierung die Schulen für eine solche Situation wappnen würde, weil sie sowohl die Distribution von Material als auch den interpersonellen Austausch während einer Pandemie sicherstellen würde, existierte im prepandemischen öffentlichen Diskurs nicht, und das, obwohl der potenzielle Nutzen der Digitalisierung für eine solche Situation auch vor der Pandemie kaum hätte angezweifelt werden können.

Um diese Situation zu verstehen, können zwei konkurrierende Thesen angeführt werden. Die erste These geht davon aus, dass tatsächlich niemand, der an der massenmedialen Diskussion zur Digitalisierung der Schulen teilgenommen hat, eine Pandemie antizipiert hat bzw. dass die Möglichkeit einer Pandemie als so unwahrscheinlich wahrgenommen wurde, dass sie nicht thematisiert wurde.[66] Diese These unterstreicht die Offenheit und Unvorhersehbarkeit der Zukunft. Sie zeigt, dass die tatsächliche Entwicklung, allen Planungsanstrengungen zum Trotz kontingent ist.

Die zweite These diskutiert die Option, dass eine drohende Pandemie als Begründung für die Digitalisierung der Schulen anzuführen, nicht im Bereich dessen lag, was im öffentlichen Diskurs zur Digitalisierung der Schulen sanktionsfrei sagbar erschien. Mit dieser These kann man vermuten, dass es für Akteure nicht möglich war, eine drohende Pandemie als Begründung für die Digitalisierung der Schulen anzuführen, weil sie damit Gefahr gelaufen wären, ihr rationalistisches Antlitz und ihre Legitimität zu beschädigen. Akteure, die dieses Ar-

66 Ich beziehe mich hier ausschließlich auf den öffentlichen Schuldiskurs in den analysierten Qualitätsmedien. Gesamtgesellschaftlich wurde in verschiedenen Bereichen über die Möglichkeit einer Pandemie gesprochen, dies zeigen sowohl verschiedene Publikationen zu der Thematik, wie auch interdisziplinäre Konferenzen (siehe z. B. Artmann et al. 2017). Diese Debatten haben allerdings keinen Eingang in die massenmediale Diskussion zur Digitalisierung der Schulen gefunden.

gument vorgetragen hätten, hätten sich potenziell dem Vorwurf ausgesetzt gesehen, dass sie mit apokalyptischen Extremszenarien unangemessene *Panikmache* betreiben, um ihr politisches Ziel zu verwirklichen. In dieser These spielen fiktionale Erwartungen eine zentrale Rolle: So ist es die fiktionale Erwartung, dass eine Aussage sanktioniert werden würde, die dazu führt, dass etwas nicht gesagt wird. Diese Interpretation basiert auf der Annahme, dass es eine vage, sich wandelnde diskursive Grenze gibt, die festlegt, was eine angemessene Warnung vor einer Bedrohung ist, und dass die Warnung vor einer Bedrohung nicht immer positiv bewertet wird. Beispiele hierfür finden sich im öffentlichen Diskurs zum Klimawandel, in dem Befürworter_innen eines intensivierten Klimaschutzes regelmäßig *Klimahysterie* und übertriebene *Panikmache* vorgeworfenen wird, um diese Akteure und ihre Vorhaben zu delegitimieren. Ein anderes Beispiel dafür, dass bestimmte Formen der Vorbereitung auf Krisenszenarien skeptisch betrachtet werden, zeigt das Beispiel der sogenannten *Prepper-Bewegung*. Akteure, die mit einer drohenden Pandemie argumentiert hätten, hätten sich einer ähnlichen Argumentationsstruktur bedient, wie diese Bewegung, die bestimmte gegenwärtige Handlungen ebenfalls mit ihrem Nutzen im Katastrophenfall rechtfertigt. Ungeachtet des inneren Spektrums dieser Bewegung wird dieser Argumentationsweise im öffentlichen Diskurs mit zahlreichen Vorbehalten begegnet. So wird eine derartige Argumentation z. B. regelmäßig mit Verschwörungstheorien verbunden und steht tendenziell unter Vorbehalt (Nagel 2021, 165). Dies zeigt, dass vorbereitendes Handeln nicht grundsätzlich als vernünftig und gut angesehen wird. Stattdessen muss man m. E. davon ausgehen, dass diskursive Grenzen gezogen werden zwischen Vorbereitungen, die als rational und angebracht angesehen werden, und Vorbereitungen, die gesellschaftlich negativ konnotiert sind, weil sie als irrational und übertrieben gewertet werden. Thesenhaft kann man davon ausgehen, dass die Möglichkeit einer Pandemie im schulbezogenen Digitalisierungsdiskurs in die zweite Kategorie fiel und deshalb nicht im Bereich dessen lag, was Akteure zur Rechtfertigung der Digitalisierung hätten vortragen können. Die beiden Thesen verdeutlichen, dass verschiedene Erklärungsansätze denkbar sind. Welche der beiden Thesen bzw. ob eine der beiden Thesen zutrifft, ist eine weiterführende empirische Frage, die mit dem hier analysierten Material nicht abschließend geklärt werden kann.

6.2. Die Pandemie als Chance auf eine andere Zukunft

Insbesondere in den ersten Monaten wurde die Pandemie und die mit ihr einhergehenden Umstellungen als Chance gerahmt, um die Gestaltung der Schulen zu überdenken, Reformen zu initiieren und so eine Zukunft zu ermöglichen, die sich grundlegend von der Gegenwart unterscheidet. In dieser Perspektive trägt die Pandemie dazu bei, positiv bewertete Veränderungen zu initiieren. Durch die-

ses Deutungsmuster kann die Pandemiesituation positiv bewertet werden, weil erwartet wird, dass sie – unabhängig von gegenwärtigen Problemlagen – dazu beiträgt, teilweise lang gehegte Aspirationen zu verwirklichen.

Inhaltlich werden verschiedene Veränderungsvorschläge formuliert, die nicht alle mit der Digitalisierung verbunden sind.[67] Das Deutungsmuster, dass die Pandemiesituation eine Phase des Ausprobierens ist, in der sich Alternativen eröffnen, verschwindet gemeinsam mit dem Distanzunterricht im Laufe des Herbstes 2020 fast vollständig aus der analysierten Debatte. Die Deutung der Situation als Chance ist i. d. R. sowohl von Reformemphase als auch von einer gewissen Ablehnung der bestehenden Schule getragen. In diesen Narrativen wird die Pandemie als Krise gerahmt, die einen Möglichkeitsspielraum zur grundlegenden Umgestaltung der Schulen eröffnet. In dieser Erzählung ist die Krise eine Situation, in der keine eingeübten Reaktionen oder etablierten Praktiken zur Verfügung stehen. Damit kommt es zu einer Situation relativer Offenheit, die potenziell zur Etablierung von Reformen genutzt werden kann. Die Krise ist hier eine Situation, in der es zu einer Nichtpassung von Rahmenbedingung (Pandemie) zu etablierten Praktiken (Präsenzunterricht) kommt, so dass alternative Praktiken erprobt werden müssen.

Dass reformwillige Akteure diese Situation als Chance verstehen, ist nachvollziehbar. Akteure, die eine Reform anstreben, stehen grundsätzlich vor zwei Aufgaben, die eng miteinander verwoben sind. Sie müssen einerseits etablierte Praktiken hinterfragen, delegitimieren und beenden und andererseits neue Praktiken legitimieren und etablieren. Gewissermaßen wurde der erste Teil dieser Aufgabe nun durch ein unvorhergesehenes Ereignis übernommen. Die Pandemie hat – quasi als externe Partnerin der reformaffinen Akteure – die etablierten Praktiken (zumindest temporär) beendet und damit eine Situation geschaffen, in der Reformakteure sich auf die zweite Aufgabe konzentrieren können. In dieser Interpretation erscheint es naheliegend, dass die Pandemie als Chance wahrgenommen wird, die eine andere Zukunft ermöglicht.

---

67 So wird z. B. vorgeschlagen, die Freiräume, die während des Distanzunterrichtes genutzt wurden, zu bewahren und einen „Frei-Day for Future" (Die Zeit 04.06.2020) einzurichten, an dem sich Schüler_innen selbstorganisiert eigenen Projekten widmen. Ein ähnlicher Vorschlag zielt darauf, die Schulwoche weiter zu desynchronisieren und Schüler_innen die Möglichkeit zur freien Zeiteinteilung zu geben und individuelle Arbeitsweisen zu ermöglichen, die ggf. auch ortsunabhängig durchgeführt werden können (Die Zeit 30.07.2020). In einem anderen Fall wird die Halbierung der Klassengröße aus der ersten Öffnungsphase nach dem Distanzunterricht als erhaltenswert gerahmt. Dieser Vorschlag kulminiert in der Aussage einer GEW-Funktionärin: „Lasst uns nach Corona bei den kleineren Klassen bleiben. Das ist für alle Beteiligten so viel besser!" (Die Zeit 30.07.2020) Diese Beispiele verdeutlichen, dass der Wegfall von etablierten Strukturen während der Phase des Distanzunterrichtes als Gestaltungschance wahrgenommen wird und zur Formulierung von unterschiedlichen Gestaltungsvorschlägen für die postpandemische Schule führt.

Im empirischen Material zeigt sich diese Situationsdeutung auf verschiedene Weise. So wird etwa hervorgehoben: „Die Gelegenheit, Schule nachhaltig zu verändern, ist so günstig wie selten" (Die Zeit 04.06.2020). Im selben Artikel wird der Sprecher der Jury des Deutschen Schulpreises mit der Aussage zitiert, dass die Situation eine „Jahrhundertchance" (Die Zeit 04.06.2020) darstellt.

Ein umfassendes Beispiel, in dem die Pandemie als Chance zur Veränderung der Schulen gerahmt wird, entstammt einem Interview, in dem drei Schulleiter_innen zu ihren bisherigen Erfahrungen in der Pandemie befragt werden. Das Interview wird unter der Überschrift „Frei wie nie" veröffentlicht. Eine der Schulleitungen antwortet wie folgt:

> Die Zeit: Corona hat die Schulen über fast vier Monate in einen Ausnahmezustand versetzt, jetzt hoffen alle wieder auf die gewohnte Normalität nach den Sommerferien. Sie auch?
> Maike Schubert: Bloß nicht! Ich möchte auf keinen Fall zurück zu dem, was vorher war.
> Die Zeit: Warum nicht? Ihre Stadtteilschule, die Winterhuder Reformschule, ist eine innovative Schule. Sie unterrichten längst nicht mehr im 45-Minuten-Takt und haben die Jahrgänge gemischt.
> Schubert: Das stimmt. Aber ich empfinde die Art des analogen Unterrichts, die auch bei uns üblich war, als nicht mehr zeitgemäß. In den vergangenen Wochen gab es einen Schub, den ich nicht für möglich gehalten hätte. Niemand redete mehr über Lehrpläne, Anwesenheitspflichten, Benotungen. Keiner fragte: Dürfen wir das? Alle fragten: Wie machen wir das jetzt? Es war, als hätte man uns Fesseln abgenommen. (Die Zeit 25.06.2020)

Die interviewte Schulleiterin stellt in ihrer ersten Antwort zunächst klar, dass sie „auf keinen Fall zurück zu dem, was vorher war [möchte]". In der zweiten Antwort fügt sie hinzu, dass sie den analogen Unterricht, der auch in ihrer Schule üblich war, als „nicht mehr zeitgemäß" empfindet. Im weiteren Verlauf hebt sie die Besonderheit der Situation hervor und betont die Freiheiten, die durch die pandemiebedingten Maßnahmen entstanden sind. Dieses Mehr an Freiheit wird insbesondere im letzten Satz deutlich, in dem es heißt: „Es war, als hätte man uns Fesseln abgenommen." Die besagten Fesseln, können als Fesseln der etablierten Praktiken und Routinen verstanden werden, die so selbstverständlich erscheinen, dass sie Alternativen ausschließen. Die Pandemie bringt in ihrer Deutung eine Situation hervor, in der Neuerungen entstehen können und den sie als „Schub, den ich nicht für möglich gehalten hätte" interpretiert.

Zum Interviewzeitpunkt zeichnet sich bereits ab, dass die Ausnahmesituation der Schulschließungen und des Distanzunterrichtes zeitnah enden wird. Dies kommentiert Schubert im weiteren Interviewverlauf wie folgt:

> Schubert: Wir sollten uns die Fantasie bewahren, dass Schule auch anders möglich ist. Allerdings sehe ich schon jetzt, wie sich die alte Normalität ausbreitet. Die Rückkehr zum Präsenzunterricht drängt vieles nach hinten, was wir im Digitalen gerade erst getestet haben. Ehrlich gesagt: Ich hätte mir gewünscht, dass wir mehr Zeit zum Ausprobieren gehabt hätten und dass die Schulschließung noch etwas länger gedauert hätte. (Die Zeit 25.06.2020)

Die positive Deutung der Ausnahmesituation als Chance, manifestiert sich in der Aussage, dass sie sich „gewünscht [hätte], dass die Schulschließung noch etwas länger gedauert hätte", damit „wir mehr Zeit zum Ausprobieren gehabt hätten". Die Rückkehr in den Präsenzunterricht hingegen, „drängt vieles nach hinten, was wir im Digitalen gerade erst getestet haben". Hier ist eine Deutung vorherrschend, in welcher der Zeitraum der Schulschließungen als Zeit des Ausprobierens gedeutet wird. Die Periode wird positiv beurteilt, weil sich in ihr die Möglichkeiten der Erprobung einer alternativen Zukunft bietet, die im normalen Schulalltag nicht möglich gewesen wären. In der Deutung der Schulleiterin ist in diesen Erprobungen das Potenzial für langfristige Verbesserungen angelegt.

In einem anderen Interview mit der FAZ hebt Ada Pellert – Rektorin der Fernuniversität Hagen und zum Zeitpunkt des Interviews Mitglied des Digitalrates der deutschen Bundesregierung – hervor, dass die Ausnahmesituation kreative Kräfte freisetzt, die „ein Vorgeschmack auf die Zukunft sind".

> Ada Pellert: Unbedingt! Wir erleben seit Mitte März einen Boom von kreativen Lehr- und Lernformaten. Überall in der Bildungsrepublik finden sich Beispiele von Lernen, die in meinen Augen ein Vorgeschmack auf die Zukunft sind. Wir stecken mitten in einer Kulturrevolution des Lernens. (FAZ 09.06.2020)

Indem die Situation als „Kulturrevolution des Lernens" gedeutet wird, wird deutlich, dass Akteure der Krise ein hohes transformatorisches Potenzial zusprechen und mit den erzwungenen Veränderungen Hoffnung auf eine Zukunft verbinden, die sich von der prepandemischen Zeit unterscheidet. In diesem Kontext wird die Rückkehr zum Präsenzunterricht von der Warnung begleitet, dass die Lehren und Erfahrungen aus der Pandemie nicht in Vergessenheit geraten dürfen. So sagt z. B. Ada Pellert in dem bereits zitierten Interview: „Wir haben in den vergangenen Wochen eine neue Praxis von Lernen kennengelernt. Es wäre jammerschade, wenn wir das einfach wieder vergäßen." Und in einem Beitrag der *Die Zeit* wird die Ankündigung, dass nach den Sommerferien das neue Schuljahr in Hamburg in Präsenz und in voller Klassengröße beginnen soll, wie folgt kommentiert: „Es ist aber auch eine zweifelhafte Nachricht, denn sie klingt, als wäre die Rückkehr zum Status quo ante das Beste, was man sich jetzt vorstellen könnte. Als hätte Corona nicht gezeigt, dass der Unterricht auch ganz anders aussehen kann" (Die Zeit 30.07.2020). Mit anderen Worten: Für diese Akteure hat die Ausnahmesitua-

tion gezeigt, dass eine andere Zukunft möglich ist. Diese Ausführungen zeigen – und das wurde bereits mehrfach in dieser Arbeit deutlich –, wie stark die Bewertung der Gegenwart von fiktionalen Erwartungen und der Antwort auf die Frage, in welche Zukunft diese Gegenwart führen wird, abhängig ist. In den Beispielen bewerten die sprechenden Akteure die Pandemiesituation mit flächendeckendem Distanzunterricht positiv, weil sie hoffen, dass es sich bei dieser Ausnahmesituation um einen historischen Wendepunkt handelt, der zur Etablierung alternativer Praktiken beiträgt.

Ein etwas anders gelagerter, aber dennoch strukturell ähnlicher Fall liegt vor, wenn Akteure darauf verweisen, dass die Pandemiesituation die Chance zu einem kollektiven Lernprozess bietet, auch wenn sie der Situation ansonsten nichts Positives abgewinnen können. Die fiktionale Erwartung, dass man etwas gelernt haben wird, wenn die Pandemie vorbei ist, ermöglicht es, die ansonsten negativ bewertete Pandemiesituation positiv umzudeuten, indem eine vage Chance auf einen zukünftigen positiven Effekt formuliert wird. Dies verdeutlicht der folgende Ausschnitt aus einem Interview mit dem hessischen Kultusminister Alexander Lorz, der die fiktionale Erwartung, dass man aus der Pandemiesituation etwas lernen wird, nutzt, um der Situation etwas Positives abzugewinnen.

> FAZ: Hat Hessen es versäumt, die technische Entwicklung der Schulen rechtzeitig voranzubringen?
> Lorz: Die Digitalisierung war immer als Bereicherung und Ergänzung und nicht als Ersatz für den Präsenzunterricht gedacht. Aber wir können aus der momentanen Situation viel lernen. Ich bin überzeugt, dass wir, wenn diese Krise überwunden ist, einen sehr großen Sprung gemacht haben werden (FAZ 26.04.2020)

Durch die fiktionale Erwartung, „dass wir, wenn diese Krise überwunden ist, einen sehr großen Sprung gemacht haben werden", wird der Situation ein langfristiger Sinn zugeschrieben. Der ansonsten fehlende Sinn wird durch den Verweis auf einen zukünftigen positiven Effekt konstruiert. Im Gegensatz zu anderen Deutungen, die das Chancennarrativ nutzen, ist diese Aussage nicht von Reformemphase getragen. Die Hoffnung, dass man aus der Situation etwas gelernt haben wird, ist vielmehr eine Art universeller Sinngenerator, der auf (beinahe?) jede negativ bewertete Situation angewendet werden kann und an Vagheit kaum zu überbieten ist. Trotzdem ermöglicht dieses Narrativ eine zumindest in Teilen positive Deutung, weil erklärt wird, dass die Situation zu einer Besserung in der Zukunft beiträgt, auch wenn ungewiss ist, ob der Lerneffekt eintritt.

Zusammengefasst wird die Pandemiesituation im Chancennarrativ als potenzieller Ausgangspunkt für positiv bewertete Veränderungen gedeutet, weil sie dazu zwingt, alternative Praktiken nicht nur zu erdenken, sondern zu erproben. Dass eine alternative Idee im Schulsystem erprobt wird, ist nicht selbstverständ-

lich und muss unter normalen Bedingungen ggf. langwierig erkämpft werden. Wie bereits im Kapitel zur argumentativen Verwendung von Prototypen dargelegt (Kapitel 5.3.3.1), erscheinen erprobte Veränderungsvorschläge als besonders glaubwürdige Vorschläge, weil sie für sich in Anspruch nehmen können, keine bloßen Phantasiegebilde oder Postulate zu sein. Sie stehen auf einem festeren – weil erprobten – argumentativen Fundament. In dieser Perspektive wird die Pandemiesituation positiv bewertet, weil der Situation das Potenzial zugeschrieben wird, plausible Argumente für zukünftige Veränderungen zu generieren. Die Pandemie erscheint so als unverhoffte Möglichkeit, Neues zu generieren, zu etablieren und die Zukunft zu gestalten. Es ist dieser erhoffte Zukunftseffekt, der dafür sorgt, dass die ansonsten problematische Gegenwart im Chancennarrativ positiv beurteilt wird.

Die Deutung der Pandemie als Chance verschwindet mit dem Distanzunterricht und der Wiederöffnung der Schulen weitgehend aus dem öffentlichen Diskurs. Dies zeigt, dass die Konstruktion von bestimmten fiktionalen Erwartungen durch situative Begebenheiten begünstigt werden kann. Dass diese Deutung verschwindet, ist nicht zwangsläufig. Unter Umständen hätte auch eine Diskussion initiiert werden können, die danach fragt, wie das Beste aus den zwei Welten zusammengebracht werden könnte. Warum dies (im analysierten Zeitraum) nicht geschehen ist, ist eine weiterführende empirische Frage.

6.3. Die Pandemie als Möglichkeit zur Evaluation und als Katalysator der Digitalisierung

Das hier analysierte Deutungsmuster setzt sich aus mehreren Komponenten zusammen. Grundlage ist zunächst eine negative Evaluation der bisherigen Digitalisierung. Auf diese negative Evaluation folgen drei verschiedene Deutungen, in denen dargelegt wird, wie sich die Digitalisierung nach den Pandemieerfahrungen fortsetzen wird. Im ersten Deutungsmuster wirkt die Pandemie als quasinatürlicher Katalysator für die weitere Digitalisierung der Schulen. Im zweiten Deutungsmuster wird die Pandemie ebenfalls als Möglichkeit gesehen, die Digitalisierung zu stärken. Allerdings geschieht dies hier nicht quasinatürlich, sondern bedarf politischer Anstrengungen. Im dritten Deutungsmuster wirkt die Pandemie als Inhibition für die schulische Digitalisierung.

Die erzwungene Umstellung auf einen digitalen Distanzunterricht wird im analysierten Material als Möglichkeit gesehen, die bisherige Digitalisierung der Schulen zu evaluieren. Insbesondere zu Beginn der Pandemie wird die erzwungene Umstellung auf Distanzunterricht von einer euphorischen Neugier begleitet. So schreibt z. B. die SZ in der ersten Woche des Distanzunterrichtes:

„Am spannendsten ist es, die Transformation vom Analogen zum Digitalen in der Unterrichtswelt zu beobachten […]. Das ist jetzt die große Stunde des digitalen Unterrichts" (SZ 18.03.2020). Es wird erwartet, dass die Technologie in der Krise zeigt, was sie kann. Weniger euphorisch aufgeladen formuliert es die FAZ, in der die Phase des Distanzunterrichtes als „Praxistest", der ermöglicht, „dass alle Beteiligten die bisherigen Erfolge und Versäumnisse [der Digitalisierung] direkt erlebten" (FAZ 15.08.2020), gedeutet wird. Der Distanzunterricht wird somit gewissermaßen als Evaluation der bisherigen Digitalisierung angesehen.

Die Evaluation der Digitalisierung ist von der Wahrnehmung geprägt, dass die Umstellung auf den Distanzunterricht nicht zufriedenstellen verlief und dass sich in dieser Situation zeigt, dass in den vorangegangenen Jahren versäumt wurde, die Schulen adäquat zu digitalisieren. In dieser Deutung konnte die Digitalisierung nicht überzeugen, weil sie nicht weit genug ausgebaut war. Dass die Digitalisierung während der Pandemie mehrheitlich negativ evaluiert wird, führt dementsprechend nicht zu einer breiten Abwendung von der Idee der Digitalisierung, sondern wird als Argument für eine Intensivierung der Digitalisierungsbemühungen genutzt. Dies ist ggf. auch damit zu erklären, dass keine alternativen Vorschläge (also keine alternativen fiktionalen Erwartungen) zur Verfügung standen, so dass die Digitalisierung alternativlos erschien. Insofern ist die negative Evaluation eben keine Kritik an der Idee der Digitalisierung, sondern eine Kritik am Zustand der Digitalisierung. Dass die Pandemiesituation als Evaluation betrachtet wird, verdeutlicht das folgende Zitat.

> Wie sonst nur die Ergebnisse der internationalen Schulleistungsstudien offenbart die Corona-Krise die Schwächen des deutschen Schulsystems. Vordergründig entzündet sich die Kritik an Lernplattformen, die nicht nur von der Generation der ‚Digital Natives' als hoffnungslos überholt angesehen werden. Dass es Lehrern und Schülern gegenwärtig nur dann möglich ist, sich digital zu vernetzen, wenn ein Landrat, ein Förderverein oder eine Schulsenatorin frühzeitig für eine zeitgemäße IT-Infrastruktur eintraten, ist der ‚Bildungsrepublik Deutschland' unwürdig. […] Nur jede dritte Schule verfügt über W-Lan. Und gerade einmal jede zweite Schulleitung fühlt sich gut informiert, wenn es darum geht, die Gelder des Digitalpakts zu beantragen. Zudem können die Schulen nicht frei entscheiden, wofür sie das zugewiesene Geld verausgaben. Liegt der beschlossene Förderschwerpunkt auf IT-Infrastruktur, darf die Schule zwar Kabel verlegen lassen – nicht aber Tablets anschaffen. (FAZ 28.05.2020, H.i.O.)

Der Digitalisierung wird hier ein verheerendes Zwischenzeugnis ausgestellt und festgehalten, dass „die Corona-Krise die Schwächen des deutschen Schulsystems [offenbart]". Zwar gibt es Fälle, in denen es Lehrer_innen und Schüler_innen möglich ist, sich „digital zu vernetzen", dies ist jedoch vom Engagement Einzelner abhängig und damit dem Zufall überlassen. Dieser Zustand wird als „der ‚Bildungs-

republik Deutschland' unwürdig" bewertet. Hinzu kommt, dass eines der zentralen Förderprogramme für die Digitalisierung – der „DigitalPakt Schule" – als zu bürokratisch kritisiert wird, so dass das Bild einer zum Großteil missglückten Digitalisierung vermittelt wird.

Ein zweites Beispiel bietet das folgende Zitat.

> Selbst die entschiedenen Gegner des digitalen Lernens werden während der Corona-Krise zu dem Schluss kommen, dass sich die fünfwöchige Aussetzung der Schulpflicht mit Lernportalen sinnvoll überbrücken ließe. Doch viele Länder und noch mehr Schulen sind darauf nicht vorbereitet. Ihre digitale Infrastruktur steckt noch in den Kinderschuhen. Es gibt Grundschulen, die nicht einmal die Mail-Adresse der Schülereltern kennen. In einigen Ländern reichen auch die vom Kultusministerium oder der Schulbehörde zur Verfügung gestellten Server-Kapazitäten bei den gegenwärtigen Netzbelastungen nicht aus. Viele Schulen improvisieren. Nicht wenige haben unter dem Druck der Corona-Pandemie erst begonnen, Schülern und Lehrern die nötige Technik einzurichten. (FAZ 23.03.2020)

Auch diese Evaluation der bisherigen Digitalisierung ist verheerend. Besonders kritisiert wird, dass Länder und Schulen nicht darauf vorbereitet waren, die Aussetzung der Schulpflicht mit digitalen Technologien zu überbrücken. Es wird konstatiert: „Ihre digitale Infrastruktur steckt noch in den Kinderschuhen." „Viele Schulen improvisieren" und beginnen erst unter dem „Druck der Corona-Pandemie" damit, die entsprechende Technik einzurichten. Insbesondere das Konjunktiv „ließe" im ersten Satz zeigt, dass davon ausgegangen wird, dass die Überbrückung der Aussetzung der Schulpflicht mit „Lernportalen" generell möglich wäre, wenn die Digitalisierung in Deutschland in den vorangegangenen Jahren weiter vorangeschritten wäre. In Beispielen wie diesem werden digitale Technologien (hier „Lernportale") als wichtigste und naheliegendste Lösung für das Problem des Distanzunterrichtes konstruiert. Damit wird das Potenzial der Technologie betont, unabhängig davon, dass dieses Potenzial gegenwärtig nicht abrufbar ist. Indem die Digitalisierung als potenzieller Heilsbringer für die Ausnahmesituation gedeutet wird, wird gleichzeitig daran gearbeitet, dass eine Situation entsteht, in der eine fundamentale Ablehnung der Digitalisierung immer weiter delegitimiert wird. Rhetorisch gefragt: Wer kann oder will sich gegen eine Technologie positionieren, bei der im öffentlichen Diskurs davon ausgegangen wird, dass sie Millionen Schüler_innen adäquaten Unterricht ermöglichen kann?

Vergleicht man die hier analysierte Situationsdeutung mit dem Deutungsmuster der Pandemie als Chance (s. o.), dann zeigt sich die Kontingenz der Situationsdeutung. Dass die Schulen improvisieren müssen, wird hier als Makel beschrieben, als eine Art Zwang zur Improvisation, der durch die zuvor nur unbefriedigend umgesetzte Digitalisierung verursacht wurde. In den oben

analysierten Beiträgen wird eben dieses Improvisieren positiv als Chance zum Ausprobieren und Lernen hervorgehoben. Durch die Rahmung als Ausprobieren und Lernen erscheint die Situation nicht defizitär, sondern kann positiv umgedeutet werden, weil sie ggf. etwas hervorbringt, das als wertvoll für die Zukunft betrachtet wird.

Aus den Erfahrungen während der Pandemie werden verschiedene zukunftsbezogene Schlüsse gezogen, die teilweise konträr zueinander stehen. Im ersten Deutungsangebot wird argumentiert, dass die Pandemie als Katalysator für die Digitalisierung wirken wird. Andere Beiträge nutzen die negative Evaluation, um eine weitere Intensivierung der Digitalisierungsbemühungen einzufordern. In gegenteiligen Interpretationen wird hervorgehoben, dass während des Distanzunterrichtes Vertrauen in die Digitalisierung verloren gegangen sei und dass die Pandemie daher einschränkend auf die zukünftige Digitalisierung wirken wird. Diese Deutungsangebote diskutiere ich im Folgenden.

Trotz der Kritik am Zustand der Digitalisierung wird die Pandemie wiederholt als Katalysator für die weitere Digitalisierung gedeutet. So wird z. B. konstatiert, dass die Pandemiesituation dazu geführt hat, dass zahlreiche Akteure im Schulsystem intensive Erfahrungen mit digitalen Technologien gemacht haben, die sie ansonsten nicht gemacht hätten und die dazu führen werden – so die fiktionale Erwartung – dass die Schulen orientierter aus der Pandemie kommen werden. In der Debatte finden sich zahlreiche Zitate, denen diese Deutung implizit ist. Im folgenden Zitat wird das Deutungsmuster explizit gemacht. Es stammt aus einem Artikel der SZ, in dem zunächst ebenfalls darüber berichtet wird, wie unbefriedigend der Zustand der Digitalisierung an deutschen Schulen ist (daher die Formulierung „auf der anderen Seite“).

> Auf der anderen Seite sind die Vorreiter einer digital basierten Unterrichtskultur im Moment besonders gefragt, wachsen mitunter über sich hinaus, indem sie aufgeschlossenen Kolleginnen und Kollegen die Welt von Chaträumen und Videoportalen eröffnen, die methodischen Möglichkeiten von Kahoot, Trello und Zumpad aufzeigen und ihre Schulen so einen großen Schritt in Richtung einer sinnvollen Digitalisierung voranbringen. Natürlich würde der größer ausfallen, wenn die versprochenen Ressourcen des Digitalpakts schon zur Verfügung stünden. Aber wenn überhaupt irgendwo, dann hat die Ausnahmesituation hier zweifellos als Katalysator gewirkt. Schulen werden orientierter und mit klarerem Urteil aus der Krise kommen. (SZ 27.04.2020)

Die Deutung, dass „die Ausnahmesituation hier zweifellos als Katalysator gewirkt [hat]“, baut auf der Beobachtung auf, dass „die Vorreiter einer digital basierten Unterrichtskultur“ während des Distanzunterrichtes „besonders gefragt“ waren und zahlreichen anderen Lehrkräften die Möglichkeiten bestimmter digitaler An-

wendungen aufzeigten. Dies führte in der Lesart des Artikels dazu, dass die Schulen „einen großen Schritt in Richtung einer sinnvollen Digitalisierung" machen. Es wird davon ausgegangen, dass die Pandemieerfahrungen zu einer Intensivierung der Digitalisierung führen werden, die auch dann noch anhält, wenn die Schulschließungen beendet sind. Die Schulschließungen und der Distanzunterricht werden hier als veränderungsinduzierendes Ereignis gerahmt, das zu einem zukünftigen Endzustand führt, in dem die Digitalisierung der Schulen intensiviert wird.

Im Katalysatornarrativ ist die Intensivierung der Digitalisierung beinahe eine natürliche Folge der Pandemieerfahrung. In anderen Beiträgen wird die Intensivierung der Digitalisierung nach der Pandemie ebenfalls angestrebt, allerdings nicht als eine natürliche Folge der Pandemie gedeutet. In diesen Beiträgen ist die negative Evaluation der Digitalisierung Ausgangspunkt für bildungspolitische Positionierungen, in denen die Intensivierung der Digitalisierung gefordert wird bzw. diese Forderung erneuert wird. Ein Beispiel bietet das folgende Zitat.

> Über die Zukunft sagte Karliczek: ‚Wir müssen die Krise als Start in das digitale Schulzeitalter verstehen.' Der SPD-Politiker Rossmann forderte, dass ‚jetzt zügig etwas gemacht' werde aus den 6,5 Milliarden Euro, die der Bund für die Digitalisierung bereitgestellt hatte. ‚Die Digitalisierungslücke an den Schulen hat sich leider brutal gezeigt.' (FAZ 21.06.2020, H.i.O.)

Auch hier wird die Sichtweise, dass die bisherige Digitalisierung unbefriedigend ablief, reproduziert. Es besteht eine „Digitalisierungslücke an den Schulen". Die zitierte Äußerung der damaligen Bundesministerin für Bildung und Forschung, Karliczek, legt die Deutung nahe, dass davon ausgegangen wird, dass das Problem nicht durch die einfache Fortsetzung bereits laufender Tätigkeiten gelöst wird. Stattdessen wird gefordert, die Krise zum Ausgangspunkt verstärkter Digitalisierungsbemühungen zu machen. „Wir müssen die Krise als Start in das digitale Schulzeitalter verstehen." In derartigen Äußerungen ist die Intensivierung der Digitalisierung eine Forderung, mit der auf die negative Evaluation der Digitalisierung geantwortet wird. Dass die Forderung nach einer Intensivierung auch von denjenigen vorgetragen wird, die zentrale politische Ämter innehaben, kann als Antwort auf das Hinterfragen der Bildungspolitik durch die negative Evaluation der bisherigen Digitalisierung verstanden werden. Dass die negative Evaluation der Digitalisierung Anlass gibt, die Bildungspolitik zu kritisieren, zeigt sich z. B., wenn die FAZ fragt, „warum fehlt an so vielen Schulen die Kompetenz, einfachste Formen des Lernmanagements in die digitale Welt zu überführen? Warum gelang es den meisten Kultusministerien nicht, Mindeststandards für das digitale Lernen zu formulieren?" (FAZ 11.12.2020) Zukunftsbezogene Forderungen und Ankündigungen von Bildungspolitiker_innen können nun als Reaktion auf dieses kritische Hinterfragen verstanden werden, mit der Bildungspolitiker_in-

nen an der eigenen Legitimation arbeiten, da die zukunftsbezogenen Forderungen Handlungs- und Veränderungswillen demonstrieren.

Der Deutung der Pandemie als Katalysator und den Forderungen nach einer Intensivierung der Digitalisierungsbemühungen steht die Deutung gegenüber, dass die Erfahrungen während der Pandemie als Inhibition – um bei den chemischen Metaphern zu bleiben – wirken werden. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die negativen Erfahrungen mit dem digitalen Unterricht zu einer Ablehnung der Digitalisierung geführt haben, die sich auch nach der Pandemie fortsetzt. Diese Deutung ist weniger verbreitet und wird insbesondere in einem Artikel der FAZ vorgetragen, in dem über die Ergebnisse einer Umfrage berichtet wird, die die FAZ selbst in Auftrag gegeben hat und die sogenannte „Dialogfragen" enthält. Auf Grundlage dieser Umfrage stellt der Artikel infrage, dass die Pandemie dazu beitragen wird, die Akzeptanz für die Digitalisierung der Schulen zu erhöhen.

> […] die Erfahrungen in den letzten Schulwochen vor den Ferien haben die meisten Eltern nicht gerade vom digitalen Lernen überzeugt. Dies zeigt sich unter anderem in den Ergebnissen einer Dialogfrage: Die Befragten bekamen ein Bildblatt überreicht, auf dem zwei Personen abgebildet waren. Beiden war, wie in einem Comic, eine Sprachblase zugeordnet. Die erste Person sagte: ‚Die Corona-Krise hat gezeigt, welche Möglichkeiten der Digitalunterricht bietet. Daher sollten wir die Digitalisierung an Schulen verstärkt vorantreiben, damit der Digitalunterricht in Zukunft eine größere Rolle einnimmt.' Die Gegenposition lautete: ‚In meinen Augen hat die Krise gezeigt, dass Digitalunterricht nur eine Notlösung sein kann. Die Chancen, die der Digitalunterricht bietet, werden überbewertet, und Digitalunterricht kann auch in Zukunft den regulären Schulunterricht nicht annähernd ersetzen.' Vor die Frage gestellt, welcher dieser beiden Meinungen sie eher zustimmten, entschieden sich nur 29 Prozent der Eltern von Schulkindern für die erste, 65 Prozent dagegen für die zweite Position. (FAZ 27.08.2020, H.i.O.)

Mit dieser Dialogfrage wird nicht die Meinung zu einzelnen Aspekten abgefragt, sondern ein komplexes Konglomerat aus Beobachtungen, Forderungen und Meinungen bewertet. Insofern sind die Fragen suggestiv und bieten bereits ein bestimmtes Framing an, in dem die Deutung der Digitalisierung polarisiert ist. Trotzdem wird auf Grundlage der Studie betont, „die Erfahrungen […] haben die meisten Eltern nicht gerade vom digitalen Lernen überzeugt". Im weiteren Interpretationsverlauf der Umfrageergebnisse wird hervorgehoben, dass Deutschland von einem „wirklich effektiven digitalen Unterricht noch weit entfernt ist" und dass „das Vertrauen der Bürger, dass dem digitalen Unterricht die Zukunft gehöre, […] noch wenig entwickelt [ist]" (FAZ 27.08.2020). Damit zeigt sich, dass unterschiedlich gedeutet wird, welchen Einfluss die Pandemiesituation auf die Zukunft der Digitalisierung haben wird. Der Artikel positioniert sich zwar nicht direkt gegen die Digitalisierung, legt aber nahe, dass während der Pandemie

die Skepsis gegenüber der Digitalisierung gewachsen ist. Diese Annahme wird über Umfrageergebnisse plausibilisiert. Dieses Beispiel verdeutlicht, dass bereits während der Pandemie verschiedene zukunftsbezogene Erzählungen und Deutungen miteinander konkurrieren. Erzählungen, in denen die Pandemie als Katalysator für die Digitalisierung wirkt, stehen neben Deutungen, die nahelegen, dass die Erfahrungen während des Distanzunterrichtes die weitere Digitalisierung der Schulen eher ausbremsen werden, weil das Vertrauen, dass die Digitalisierung die Schulen verbessern kann, verloren gegangen ist.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Pandemiesituation einen Anlass bietet, die bisherige Digitalisierung der Schulen zu evaluieren. Diese Evaluation fällt ganz überwiegend negativ aus. Trotzdem wird die Pandemie von zahlreichen Akteuren entweder als quasinatürlicher Katalysator für die zukünftige Digitalisierung oder als Anlass gesehen, eine bildungspolitische Kurskorrektur zu fordern, die auf eine weitere Intensivierung der Digitalisierungsbemühungen abzielt. Akteure, die derartige Forderungen formulieren, gehen davon aus, dass die Digitalisierung während der Pandemie vor allem deshalb nicht überzeugen konnte, weil sie nicht weit genug vorangetrieben war, um das ihr inhärente Potenzial auszuspielen. Dass die Pandemie sich verstärkend auf die Digitalisierung der Zukunft auswirken wird, ist allerdings strittig. Dies wird zum einen daran deutlich, dass dem Katalysatornarrativ ein Inhibitionsnarrativ gegenübersteht. Zum anderen wird dies aber auch daran deutlich, dass die Kritiker_innen der Digitalisierung während der Pandemie nicht etwa verstummen, sondern Anlässe finden, ihre Kritik – zumindest teilweise – zu wiederholen, wie das folgende Kapitel zeigt.

6.4. Die Fortführung der Digitalisierungskritik in der Pandemie und die Pandemie als Vermittlungs- und Annäherungsmoment

Während der Pandemie persistiert zum einen die breite Kritik an der Digitalisierung. Zum anderen kommt es aber auch zu Annäherungen der digitalisierungsskeptischen Position an die Digitalisierung. Die während der Pandemie vorgetragene Kritik teilt sich in zwei Stränge.[68] Den ersten Strang habe ich bereits im vorangegangenem Kapitel beschrieben. In diesem ersten Kritikstrang wird die *Performance* der Digitalisierung im „Praxistest“ (FAZ 15.08.2020) negativ evaluiert. Die-

68 Ich thematisiere hier nur Kritik, die sich mit dem Thema der Digitalisierung befasst. Im Zentrum der weiteren Kritik am Distanzunterricht standen insbesondere Fragen der sozialen Ungleichheit, in der z. B. die ungleichen Lernbedingungen in den Familien thematisiert wurden. Auch wenn diese Kritik für den weiteren Umgang mit der Pandemie ausgesprochen relevant war, thematisiere ich sie hier nicht.

se negative Evaluation wird als argumentative Grundlage genutzt, um eine weitere Intensivierung der bildungspolitischen Digitalisierungsbemühungen zu fordern. In diesem Strang wird zwar der Ist-Zustand der schulischen Digitalisierung kritisiert, hinter der Kritik steht aber keine grundsätzliche Skepsis gegenüber digitalen Technologien. Im Gegenteil: In diesen Erzählungen konnte die Digitalisierung das ihr inhärente Potenzial nicht ausschöpfen, weil sie nur unzureichend umgesetzt war.

Dem gegenüber steht der zweite Strang. In diesem wird die Digitalisierung auch während der Pandemie grundlegend kritisiert. So werden z. B. in der FAZ bestehende Ängste aufgegriffen und es wird gefordert, dass Mechanismen etabliert werden müssen, damit „die unterrichtsfreie Zeit nicht einige tausend spielsüchtige Kinder und Jugendliche hervorbringt" (FAZ 26.03.2020). Diese Forderung schließt an etablierte Narrative an, in denen das Suchtpotenzial digitaler Technologien kritisiert wird (Kapitel 5.4.2.3.4). Dominiert wird die Digitalisierungskritik während der Pandemie aber eindeutig von dem Narrativ, dass zwischenmenschliche Beziehungen unter der Digitalisierung leiden. Dass aus dem breiten Arsenal der etablierten Digitalisierungskritik ausgerechnet der drohende Verlust zwischenmenschlicher Interaktion eine besondere Aufmerksamkeit bekommt, ist insofern nicht überraschend, als dieses Motiv zum einen seit Langem in der Digitalisierungsdebatte etabliert ist (Kapitel 5.4.2.1). Zum anderen sind es die unmittelbaren zwischenmenschlichen Begegnungen, die mit der Umstellung auf den Distanzunterricht offensichtlich wegfallen. Hinzu kommt, dass der Wegfall von sozialen Beziehungen während der Pandemie ein gesellschaftliches Dauerthema war, unabhängig von der Schuldebatte.

In der Phase des Distanzunterrichtes wird diskutiert, ob digitale Technologien einen Distanzunterricht ermöglichen können, der den Präsenzunterricht zufriedenstellend ersetzt. Dabei herrscht in den digitalisierungskritischen Äußerungen die Deutung vor, dass der auf digitalen Technologien basierte Distanzunterricht nie ein adäquates Substitut für den Unterricht in Präsenz sein kann, unabhängig davon, welche Technik in welchen Umfang zur Verfügung steht. Diese Einschätzung basiert auf einer grundlegenden Skepsis gegenüber der Technologie und schließt an bestehende digitalisierungskritische Positionen an. Das folgende Zitat verdeutlicht beispielhaft, wie die Erfahrungen aus der Pandemie genutzt werden, um grundsätzliche Kritik an der Digitalisierung der Schulen zu formulieren und den Wert des „menschliche[n] Miteinander[s]" zu betonen.

> Denn es hat sich in den letzten Wochen auch gezeigt, dass die pädagogische Reichweite digitaler Tools begrenzt ist. Kein noch so lebendiger Chat und keine Videokonferenz können die Dynamik echten Unterrichts ersetzen. Das wichtigste Fundament schulischen Lebens ist das menschliche Miteinander, und soziale Interaktion lässt sich eben nicht in Maschinensprache abbilden. Solche ‚Unübersetzbarkeiten' klarer

> zu erkennen ist ein wichtiges Resultat der derzeitigen Entwicklung. (SZ 27.04.2020, H.i.O.)

In dieser Deutung wird hervorgehoben, dass „soziale Interaktion", die als das „wichtigste Fundament schulischen Lebens" benannt wird, sich „nicht in Maschinensprache abbilden [lässt]". Dass diese „Unübersetzbarkeiten" klarer erkannt wurden, wird als „wichtiges Resultat der derzeitigen Entwicklung" gerahmt. Der durch die Pandemie erzwungene Distanzunterricht wird somit zur allgemein sichtbaren Bestätigung dafür gemacht, dass digitaler Unterricht nicht funktioniert. Das Resultat der Entwicklung wird als wichtig markiert, weil es vermeintlich Klarheit in die Digitalisierungsdiskussion bringt und für zukünftige Debatten aufzeigt, wo die Grenzen der Digitalisierung liegen. Die zusammengefasste Nachricht lautet: Durch die Erfahrungen in der Pandemie weiß man sicher, was nicht funktioniert.

Das Urteil, dass digitale Lernformate den etablierten Präsenzunterricht nicht ersetzen können, steht dabei für manche Autor_innen schnell fest. Wie bereits erwähnt, entschieden sich alle Bundesländern am Freitag dem 13.04.2020 dazu, die Schulen zu schließen. Bereits am 14.03.2020 ist in der FAZ folgendes Fazit zu lesen: „Klar ist nur, dass die digitalen Lernformate entgegen aller Technikeuphorie den herkömmlichen Unterricht nicht werden ersetzen können" (FAZ 14.03.2020). Dieses vorgreifende Urteil deutet darauf hin, dass negative Urteile zur Digitalisierung während des Distanzunterrichtes auf bereits zuvor bestehenden skeptischen Positionen gegenüber der Digitalisierung aufbauen und dass Akteure den stattfindenden Prozess nicht immer ergebnisoffen beobachten.

Wie bereits analysiert, erklärten die Befürworter_innen der Digitalisierung, dass der Distanzunterricht nur unbefriedigend funktioniert, weil die Schulen unzureichend digitalisiert sind, und fordern daher, die Pandemiesituation als Ausgangspunkt einer weiteren Intensivierung der schulischen Digitalisierungsbemühungen zu nutzen (s. o.). Diesem Argument wird von Seiten der Kritiker_innen entgegengehalten, dass Distanzunterricht auch dann nicht funktioniert, wenn die technische Infrastruktur vorhanden ist. Als Plausibilisierung für dieses Narrativ werden Erzählungen aus Ländern angeführt, in denen zwar die technische Infrastruktur vorhanden ist, der Distanzunterricht aber trotzdem nicht zufriedenstellend verläuft. Diese Argumentation wird besonders deutlich in dem Gastbeitrag einer Lehrerin aus der Schweiz, die urteilt: „Wir haben die technischen Mittel, nach denen ihr euch sehnt – und es funktioniert trotzdem nicht."

> Jedenfalls scheint den meisten von uns Online-Lehrern klar, dass der technisch-neidische Blick deutscher Lehrender beispielsweise nach Norwegen oder in die Schweiz ohne kritische Betrachtung nicht weit genug gedacht ist. Dass die technische Verfügbarkeit eines eigenen multifunktionalen Kommunikationstools sowie eines stets

verfügbaren Systemadministrators, nach dem sich gerade viele Eltern sowie nicht zwangsvirtualisierte Lehrende sehnen, nicht ausschlaggebend für nachhaltiges Lernen sind.

Es ist der Mangel an nonverbalen Zeichen, am Lernen mit allen Sinnen, von Angesicht zu Angesicht und das Fehlen von ‚echten' Gesprächen in Gruppen, im Plenum, auf Papier, die den ortsunabhängigen Unterricht so wenig lohnend erscheinen lassen. Und einmal mehr wird deutlich, dass Lernen über Beziehung stattfindet – die eben nicht ohne weiteres über Webcams geführt und mit den eigenen Kindern zu Hause geteilt werden kann. Wir haben die technischen Mittel, nach denen ihr euch sehnt – und es funktioniert trotzdem nicht. (FAZ 28.05.2020, H.i.O.)

Nicht die technische Infrastruktur, sondern Beziehungen zwischen Menschen sind in dieser Deutung ausschlaggebend für ein „nachhaltiges Lernen". Diese zwischenmenschliche Beziehung lässt sich laut der Sprecherin nicht digitalisieren. Mit dieser Deutung schließt sie wiederum an ein bekanntes Motiv der Digitalisierungskritik an. Plausibilisiert wird diese Erzählung über Erfahrung. Die Erzählung erscheint glaubwürdig, weil sie von einer Person vorgetragen wird, die das, was in Deutschland gefordert wird und mit positiven Versprechen verbunden ist, erlebt hat und deshalb erfahrungsgesättigt urteilen kann, dass es keine Besserung bringen würde.

Neben dieser Kritik finden sich auch Stimmen, die hervorheben, dass die Phase des Distanzunterrichtes positive Effekte auf die Beziehungen zwischen Lehrkräften und Schüler_innen hatte. Dies wird beispielhaft in einem Interviewausschnitt deutlich, in dem sich ein Schulleiter wie folgt äußert.

Wagner: Lernen gründet sich auf Beziehungen, egal wie die Schule der Zukunft aussieht. Es ist der Lehrer mit seiner Persönlichkeit, der die Potenziale eines Kindes erkennen und es motivieren kann. Inwieweit uns da das Digitale helfen kann, müssen wir ausprobieren. Lehrer haben mir gesagt, dass sie noch nie so eng an den Kindern und ihren Eltern dran waren wie in den vergangenen Wochen, als man viel miteinander telefonierte oder sich in den Videochats sah. Trotzdem denke ich, dass Schule immer ein Ort bleiben sollte, an dem man zusammenkommt. (Die Zeit 25.06.2020)

Der Schulleiter stärkt hier einerseits die Position, dass sich Lernen auf Beziehung gründet. Andererseits hebt er hervor, dass ihm Lehrkräfte während der Pandemie berichtet haben, „dass sie noch nie so eng an den Kindern und ihren Eltern dran waren wie in den vergangenen Wochen". Damit nimmt er eine vermittelnde Position ein, die als Annäherungen in einer stark polarisierten Debatte interpretiert werden kann. Diese Vermittlung findet vor allem dadurch statt, dass dem digitalisierten Unterricht zugesprochen wird, was ihm von Seiten der Kritiker_innen meist abgesprochen wird: ein positiver Effekt auf zwischenmenschliche Beziehungen. Die Lehrkräfte waren „noch nie so eng an den Kindern

und ihren Eltern dran […] wie in den vergangenen Wochen". Gleichzeitig weist der Schulleiter die Vorstellung einer komplett digitalisierten Schule zurück und betont den Wert des Zusammenkommens und der Beziehung. Er spricht sich eben nicht für eine vorbehaltlose Digitalisierung aus, sondern dafür, dass man ausprobieren sollte, „[i]nwieweit uns da das Digitale helfen kann", Beziehungen zwischen Lehrkräften und Schüler_innen produktiv zu gestalten. Mit diesen Aussagen schließt der Beitrag an die Position der Kritiker_innen an, die den Wert und die Unübersetzbarkeit zwischenmenschlicher Beziehungen betonen. Gleichzeitig signalisiert der Beitrag aber Offenheit in Richtung der Digitalisierung und weist eine unmittelbare argumentative Nähe zu Beiträgen auf, die einzelne Digitalisierungsvorhaben mit dem Argument anpreisen, dass diese Vorhaben die Intensivierung zwischenmenschlicher Beziehungen ermöglichen, weil sie z. B. versprechen, die Lehrkräfte von anderen Aufgaben zu entlasten (Kapitel 5.3.1.3).

Während die argumentative Annäherung im letzten Beispiel auf positiven Erfahrungen während der Pandemie basiert, gibt es auch eine pragmatische Annäherung, die auf der Erwartung basiert, dass die Digitalisierung nach der Pandemie nicht mehr aufzuhalten ist und man sich daher mit ihr arrangieren muss. In dem folgenden Beispiel werden Handlungsvorschläge gemacht, wie der antizipierten Intensivierung der Digitalisierung zu begegnen ist, um sie mitgestalten zu können. Diese Form der Annäherung ist ein pragmatisches Arrangement, mit einer Zukunft, die als unausweichlich konzipiert wird.

> Es braucht nur bescheidene prognostische Fähigkeiten, um zu erkennen, dass die Digitalisierung schulischer Organisations-, Lehr- und Lernprozesse durch den in der Corona-Krise besonders gepriesenen ‚DigitalPakt Schule' im Zeitraffer folgen wird. Umso mehr muss ein Weg gefunden werden, der von dem Zukunftsforscher Matthias Horx mit dem Begriff ‚Digitaler Realismus' – in Abgrenzung zu ‚Digitalfatalismus' und ‚Digitalfanatismus' – geprägt wurde. Dem Totalitätsanspruch von Digitalität muss ein Konzept der digitalen Emanzipation entgegengehalten werden, welches eine selbstbestimmte Rolle der Schüler im technologischen Entwicklungsprozess vorsieht. Mimik und Gestik, Stimmung und Emotion sowie Freude können nur im Präsenzunterricht zur Geltung kommen. Und Online-Tutorials fördern weder soziale noch emotionale Kompetenzen. Es gilt zu bedenken, dass den Vorteilen einer zeit- und ortsflexibleren Bildungsstruktur im digitalen Zeitalter die Risiken einer blinden Digitalisierungseuphorie gegenüberstehen. (FAZ 28.05.2020, H.i.O.)

Laut diesem Zitat braucht es „nur bescheidene prognostische Fähigkeiten", um zu erkennen, dass „die Digitalisierung schulischer Organisations-, Lehr- und Lernprozesse" nach der Pandemie „im Zeitraffer folgen wird". In dieser Aussage wird eine spezifische Antizipation absolut gesetzt, so dass die Digitalisierung der Schulen in der postpandemischen Zukunft nur noch eine Formsache ist. Es geht nicht um die Frage, ob eine Intensivierung der schulischen Digitalisierung statt-

findet, sondern darum, wie auf diese antizipierte Intensivierung reagiert wird und wie die Digitalisierung gestaltet werden kann. Diese Deutung übernimmt das Katalysatornarrativ (s. o.). Gleichzeitig wird deutlich, dass die antizipierte Intensivierung der Digitalisierung tendenziell negativ beurteilt wird, solange sie ungehindert stattfindet. Demzufolge werden mahnende und vermittelnde Handlungsvorschläge gemacht, die einerseits die zukünftige digitale Gegenwart anerkennen, andererseits jedoch weder von „Digitalfatalismus" noch von „Digitalfanatismus" geprägt sind. Stattdessen wird ein produktiver Mittelweg – „Digitaler Realismus" – gefordert und in Form fiktionaler Erwartungen skizziert, wie dieser aussehen sollte. In diesen pragmatischen Vorschlägen wird die Skepsis gegenüber der Digitalisierung in einen umfassenden Forderungskatalog überführt. Dieser beinhaltet eine breite bildungspolitische „Debatte, in der datenschutzrechtliche, inhaltliche und methodische Standards für digitale Bildungsangebote diskutiert werden" sollen (FAZ 28.05.2020). Außerdem wird ein „umfängliches Fort- und Weiterbildungsangebot für Lehrer" gefordert und es wird angeregt, dass sich Lehramtsstudent_innen in der Zukunft dem „erziehungs- und bildungswissenschaftlichen sowie unterrichtsfachspezifischen Für und Wider digitaler Lernprozesse widmen (müssen)" (FAZ 28.05.2020). Außerdem wird gefordert: „Dem Totalitätsanspruch von Digitalität muss ein Konzept der digitalen Emanzipation entgegengehalten werden, welches eine selbstbestimmte Rolle der Schüler im technologischen Entwicklungsprozess vorsieht." Im Zuge dieser Forderungen wird das Ziel der digitalen Mündigkeit wiederholt und die Relevanz des Präsenzunterrichtes betont. Die Forderungen zielen zwar einerseits darauf, die Vorteile „einer zeit- und ortsflexibleren Bildungsstruktur im digitalen Zeitalter" nutzen zu können, andererseits betonen sie aber auch, dass „die Risiken einer blinden Digitalisierungseuphorie" systematisch thematisiert und somit minimiert werden sollen. Der Forderungskatalog ist ein kondensiertes Zukunftsnarrativ, in dem dargelegt wird, durch welche Handlungen die Zukunft so gestaltet werden kann, dass sie den Werturteilen der sprechenden Person entspricht. In der Erzählung wird ein erwarteter kausaler Mechanismus präsentiert. Die Erzählung suggeriert, dass die geforderte Handlung zu einem zukünftigen Zustand führen werden, in dem die Gefahren der Digitalisierung eingehegt worden sind. Dieser Vorschlag wird moralisch, im Sinne Suchmans, legitimiert. Die Handlungen erscheinen als richtig, weil angenommen wird, dass sie zu einem Zustand führen, der als moralisch wünschenswert gerahmt wird; dies wird z. B. daran deutlich, dass auf normative Begriffe wie Emanzipation und Selbstbestimmung rekurriert wird.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich zwar etablierte Motive der Digitalisierungskritik während der Pandemie fortsetzen. Gleichzeitig werden aber auch argumentative Annäherungen vollzogen, die auf neuen Erfahrungen und auf fiktionalen Erwartungen aufbauen, die erst in der Pandemie entstehen. Beispielhaft

deutlich wird die Relevanz fiktionaler Erwartungen mit Blick auf die Annäherung einiger skeptischer Akteure an die Digitalisierung. Diese Akteure übernehmen die fiktionale Erwartung, dass die Pandemie als Katalysator für die Digitalisierung der Schulen wirken wird. Auf Grundlage dieser Erwartungen formulieren sie selbst fiktionale Erwartungen, in denen dargestellt wird, wie die unausweichliche Entwicklung im Sinne der eigenen Position mitgestaltet werden kann.

6.5. Zwischenfazit: Zukunftserwartungen während der Coronapandemie

In diesem Kapitel wurde analysiert, wie die im Frühjahr 2020 in Deutschland auftretende COVID-19-Pandemie den öffentlichen Diskurs zur Digitalisierung der Schulen beeinflusste.

Das Auftreten der Pandemie verdeutlicht, wie offen und unsicher die Zukunft ist und wie schwer es daher für Akteure ist, die Zukunft zu antizipieren. Die Möglichkeit einer Pandemie als Begründung für die Digitalisierung der Schulen war in der prepandemischen Debatte nicht existent. Dass die Möglichkeit einer Pandemie nicht diskutiert wurde, kann auf zwei verschiedene Arten verstanden werden. Als Erstes kann vermutet werden, dass schlicht niemand, der am öffentlichen Diskurs zur Digitalisierung der Schulen beteiligt war, diese Zukunftsoption ernsthaft bedacht oder in Erwägung gezogen hat. Der zweite Ansatz diskutiert hypothetisch, dass es für Akteure – selbst dann, wenn sie eine Pandemie antizipiert hätten – schwer gewesen wäre, diese Zukunftsoption als Begründung für die Digitalisierung der Schulen anzuführen, ohne einen erheblichen Schaden der eigenen Reputation zu riskieren, da bestimmte Formen der Artikulation von Bedrohungen als unverhältnismäßig diskreditiert werden und daher mit einem potenziellen Legitimationsverlust für diejenigen Akteure einhergehen, die diese Bedrohungen vortragen.

Überdies zeigt die Analyse, dass die Deutung der Ausnahmesituation unmittelbar mit fiktionalen Erwartungen verwoben ist. Die Akteure analysieren von Beginn an nicht nur, welche Veränderungen die Pandemie in der Gegenwart mit sich bringt, sondern auch welche zukünftigen Folgen die Pandemie haben wird. Dies zeigt abermals, dass die Bewertung der Gegenwart auch von der imaginativen Antwort auf die Frage abhängt, in welche Zukunft diese Gegenwart führen wird.

Die Deutungen der Pandemie werden im Untersuchungszeitraum nicht abgeschlossen. Dementsprechend zeigen sich heterogene Deutungsangebote, die teilweise stark voneinander abweichen.

Insbesondere in den ersten Monaten wird die Pandemie als Chance gedeutet. In diesem Narrativ bietet die Pandemie einen willkommenen Bruch mit etablierten Praktiken und ermöglicht die Erprobung von Alternativen. Diese Deutung ist

i. d. R. von Hoffnung und Reformemphase geprägt. Die Pandemie erscheint positiv, weil sie Möglichkeitsfenster zu einer alternativen Zukunft öffnet. Die Deutung der Pandemie als Chance verschwindet allerdings mit dem Distanzunterricht und der Wiederöffnung der Schulen weitgehend aus der Debatte. Dies zeigt, dass die Konstruktion von bestimmten fiktionalen Erwartungen durch situative Begebenheiten begünstigt wird.

Die Umstellung auf Distanzunterricht wurde in der Debatte aber nicht nur als Chance, sondern auch als Möglichkeit zur Evaluation der bisherigen Digitalisierung gedeutet. Diese Evaluation fiel ganz überwiegend negativ aus, unabhängig von der Positionierung der Akteure zur Digitalisierung. Die Schlüsse, die aus dieser negativen Evaluation gezogen wurden, sind allerdings unterschiedlich. Das Spektrum der massenmedialen Deutungsangebote reicht von Narrativen, in denen die Pandemie als quasinatürlicher Katalysator für die Digitalisierung gewertet wird, bis zu Narrativen, in denen die unbefriedigende Situation während des Distanzunterrichtes als Beweis dafür gedeutet wird, dass digitale Technologien grundsätzlich überschätzt werden. Zahlreiche Beiträge leiten aus der negativen Evaluation Forderungen nach einer Intensivierung der bildungspolitischen Digitalisierungsbemühungen ab.

Grundsätzlich setzt sich die polarisierte Debattenstruktur, in der sich Befürworter_innen und Kritiker_innen der Digitalisierung gegenüberstehen, auch während der Pandemie fort. Einzelne Annäherungen zwischen den Positionen finden sich insbesondere aufseiten der Kritiker_innen. Diese Annäherungen folgen zwei unterschiedlichen Deutungen. In der ersten Deutung beobachten kritische Akteure positive Effekte der Digitalisierung und öffnen sich daher argumentativ der Digitalisierung. In der zweiten Deutung wird die Pandemie als *Katalysator* für die Digitalisierung der Schulen wahrgenommen, so dass die Digitalisierung zunehmend unausweichlich erscheint. In dieser Deutung wird dann vorgeschlagen, dem Unausweichlichen produktiv zu begegnen und dafür Sorge zu tragen, dass alle relevanten Akteure systematisch mit der skeptischen Position konfrontiert werden, um einen *digitalen Realismus* zu gewährleisten. In derartigen Beiträgen findet eine argumentative Verschiebung statt; weg von der Fundamentalopposition hin zur konstruktiv-kritischen Mitgestaltung. Diese argumentative Annäherung ist eine *Einbahnstraße*. Es finden sich nur digitalisierungsskeptische Beiträge, die sich der Digitalisierung annähern. Ein Wechsel von einer klar befürwortenden Position zu einer skeptischen Position ist im analysierten Material nicht erkennbar.

Zwar teilen auch die Befürworter_innen der Digitalisierung die negative Evaluation der Digitalisierung, allerdings wird diese in ihrem Deutungsmuster damit erklärt, dass die Digitalisierung nicht überzeugen konnte, weil sie nicht weit genug ausgebaut war. Entsprechend dieser Deutung nutzen die Befürworter_innen der Digitalisierung die Pandemie, um Forderungen nach einer Intensivierung der Digitalisierungsbemühungen zu erneuern.

Die Annäherung mancher Kritiker_innen bedeutet nicht, dass sich die gesamte kritische Position wandelt. Auch während der Pandemie bleiben kritische Positionen bestehen und sehen sich sogar durch die Erfahrungen während der Pandemie bestätigt. In der Kritik wird insbesondere betont, dass die Digitalisierung zwischenmenschliche Beziehungen reduziert und beschädigt und damit die Qualität der Schule mindert. Für die Kritiker_innen hat die Pandemie nicht gezeigt, wie wichtig die Digitalisierung ist, sondern vor allem, wie wichtig und unersetzbar unmittelbare soziale Interaktion für das Gelingen der Schule ist. Dass die digitale Technologie während der Pandemie nicht überzeugen konnte, wird teilweise als Beweis dafür angesehen, dass die Technologie generell nicht hält, was sie verspricht.

7. Wer spricht und wessen Erwartungen zählen? Einflussfragen zwischen quantifizierter Analyse und alltagspraktischer Wahrnehmung

In Kapitel 2.3.2 wurde ausgeführt, dass Diskurse ebenso wie fiktionale Erwartungen eng mit Machtfragen verwoben sind. Die Machtwirkung von Diskursen besteht darin, dass sie Deutungs- und Wissensordnungen hervorbringen und so an der Konstruktion der sozialen Realität mitwirken. Macht wird so als Deutungsmacht konzipiert, die z. B. in der Möglichkeit zum Ausdruck kommt, gesellschaftliche Zukunftsvorstellungen zu beeinflussen. Deutungen entstehen dabei in einer gesellschaftlichen Konstellation, die als eine spezifische Machtkonstellation verstanden werden kann (Lemke 2008, 42, Kottmann, Rosa et al. 2018, 293 ff.). Somit ist die diskursive Produktion von Wissen und Deutungen eng mit sozialen Machtverhältnissen verwoben (dazu auch: Bernhard 2017, 71). Fiktionale Erwartungen haben nun ebenfalls eine politische Dimension (Beckert 2020a, 78) und spielen eine wichtige Rolle im öffentlichen Diskurs. Im Kontext fiktionaler Erwartungen bedeutet Macht „die Möglichkeit, andere Akteure dazu zu bringen, den eigenen oder den im eigenen Interesse liegenden Erwartungen zu folgen, also Erwartungen zu diffundieren und sie somit sozial folgenreich zu machen" (Beckert 2017b, 10). Pointiert formuliert kommt somit „die Macht der Akteure […] in ihrer Fähigkeit zum Ausdruck, Erwartungen zu wecken und zu beeinflussen" (Beckert 2018, 27). In den Massenmedien ist die Möglichkeit, Erwartungen zu wecken und zu beeinflussen, eng an die Möglichkeit gebunden, in den analysierten Zeitungen zu sprechen bzw. die eigene Position indirekt einzubringen.

Um einer Antwort auf die Frage näherzukommen, welche Akteursgruppen ihre Erwartungen über die Massenmedien diffundieren lassen können, wird in diesem Kapitel analysiert, welche Akteursgruppen im analysierten Material zu Wort kommen, ihre Perspektive einbringen und damit die fiktionalen Erwartungen zur Digitalisierung der Schulen prägen. Empirisch wurden die sprechenden Akteursgruppen auf zwei Ebenen untersucht. Die erste ist die Ebene der Autor_innen. Hier wurde analysiert, welche Akteursgruppen die untersuchten Artikel verfasst haben. Journalist_innen stellen die größte Autor_innengruppe im untersuchten Sample dar. Von 301 Artikeln (exklusive der Coronadebatte[69])

69 Dieser Debattenteil wurde ausgenommen, da er inhaltlich weitgehend für sich steht, um ein akutes Problem kreist und nur bedingt an die vorherige Debatte zur Digitalisierung der Schulen anschließt. Wie sehr die Coronapandemie die Debatte ab Mitte März 2020 prägt, wird u. a.

wurden 191 Artikel von Journalist_innen (mit)verfasst. Dies entspricht einem prozentualen Anteil von 63,5 Prozent. Um dieses Ergebnis weiter auszudifferenzieren, wurde die Analyse um eine zweite Ebene ergänzt und es wurde untersucht, welche Akteursgruppen in den von Journalist_innen verfassten Artikeln indirekt zu Wort kommen, d. h. ihre Interpretationen und Deutungen vermittelt über Journalist_innen in die Diskussion einbringen können – gewissermaßen als Sprechende zweiter Ordnung. Diese zweite Analyse bezieht sich auf die Ebene der codierten Absätze in den von Journalist_innen verfassten Artikeln. In diesen Artikeln wurden alle in der inhaltlichen Analyse codierten Segmente erneut daraufhin untersucht, ob weitere Akteure in diesen Absätzen zu Wort kommen. Diese Analyse auf zwei Ebenen trägt der simplen Beobachtung Rechnung, dass Akteure nicht nur als Autor_innen, sondern auch in den Texten anderer Akteure zu Wort kommen. Die beiden analysierten Ebenen sind jedoch nicht gleichwertig. Es ist ein massiver Unterschied, ob ein Akteur einen Artikel schreibt und dort die Möglichkeit bekommt, eine komplexe Argumentation zu entfalten, oder ob ein Akteur indirekt in einem Absatz zu Wort kommt, der von einer dritten Person in den Sinnzusammenhang eines umfassenderen Artikels eingewoben wird.

Neben der Frage, welche Akteure sprechen, ist in dieser Analyse außerdem interessant, wie sich die sprechenden Akteursgruppen normativ zur Digitalisierung der Schulen positionieren. Die Kombination dieser Analysen erlaubt Rückschlüsse darauf, welche Akteursgruppen welche normativen Positionen prägen. Um diese beiden Aspekte zusammenzubringen, wurde auf die vorherigen Analysen zurückgegriffen, in denen die normative Grundposition der analysierten Artikel erfasst wurde (Kapitel 5.1.1). Diese Ergebnisse wurden mit der Analyse der Autor_innen verbunden, so dass dargestellt werden kann, wie sich die verschiedenen Autor_innengruppen normativ zur Digitalisierung der Schulen positionieren.

Um auch die Ebene der Absätze und die indirekt zu Wort kommenden Akteursgruppen mit einer normativen Position verbinden zu können, wurde auf die inhaltliche Codierung der Absätze zurückgegriffen. Die genutzten Kategorien entsprechen dabei den zuvor analysierten zentralen Diskurssträngen von fiktionalen Erwartungen. Dies sind zum einen fiktionale Erwartungen als Hintergrunderwartungen und als Teil einer Defizitanalyse, mit der die Digitalisierung der Schulen legitimiert wird. Zum anderen sind dies vorhabenbezogene fiktionale Erwartungen, mit denen die Wirkweise und die erhofften Effekte von spezifischen Vorhaben beschrieben werden. Komplementiert wird die Trias durch fiktionale Erwartungen, die genutzt werden, um Folgeprobleme der Digitalisierung zu beschreiben und die Digitalisierung zu delegitimieren. Sowohl die Hintergrunderwartungen wie auch die vorhabenbezogenen fiktionalen

---

daran deutlich, dass es ab diesem Zeitpunkt keinen Artikel im Sample gibt, der sich nicht um die Pandemie und den Umgang mit ihr dreht.

Erwartungen werden genutzt, um die Digitalisierung der Schulen zu legitimieren, und bilden somit gemeinsam die befürwortende Position. Die fiktionalen Erwartungen zu den Folgeproblemen der Digitalisierung bilden hingegen die digitalisierungsskeptische Position. In diesem Analyseschritt wurden alle Textsegmente, die in den vorangegangenen Analyseschritten codiert wurden – und somit als inhaltlich relevant markiert wurden –, daraufhin untersucht, ob in ihnen dritte Akteure zu Wort kommen. Somit entstand eine Doppelcodierung (zunächst inhaltlich, dann hinsichtlich der indirekt sprechenden Akteure), die eine Zuordnung von indirekt sprechenden Akteuren zu normativen Positionen erlaubt. Die Ergebnisse geben einen groben Hinweis darauf, welche Diskurskoalitionen den öffentlichen Diskurs zur Digitalisierung der Schulen prägen. Diskurskoalitionen werden dabei als typische Kombinationen von Akteuren, Deutungen und Positionen verstanden (Hajer 1993).

Um die Analyse der sprechenden Akteursgruppen produktiv zu kontrastieren, wird die Analyse durch ein drittes Unterkapitel ergänzt, in dem analysiert wird, wie die Machtverhältnisse in der Debatte wahrgenommen werden bzw. welche Deutungsangebote in Bezug auf diese Machtverhältnisse gemacht werden.

7.1. Die Autor_innen und ihre normative Grundposition

Im Folgenden widme ich mich zunächst der Autor_innenanalyse. Indem diese Gruppe eigene Artikel verfasst, nimmt sie eine herausgehobene Sprecher_innenposition im öffentlichen Diskurs ein. In der Analyse wurde erfasst, welche Akteursgruppen die analysierten Artikel verfasst haben. Es wurde nicht erfasst, wie viele Personen an den Artikeln beteiligt sind. Wenn beispielsweise vier Journalist_innen zusammen einen Artikel verfasst haben, dann wurde dies als ein direktes Zu-Wort-Kommen der Akteursgruppe „Journalist_innen" gezählt. Wenn aber ein Artikel gemeinsam von einer Wissenschaftlerin und einer Politikerin verfasst wurde, dann wurde dies als das Sprechen von Angehörigen der beiden entsprechenden Akteursgruppen gezählt.[70] Wie bereits beschrieben, wurde die Analyse der Autor_innen mit der normativen Positionierung des jeweiligen Artikels zusammengebracht. Dabei wurde sich einer simplen Heuristik bedient, in der zwischen befürwortenden Artikeln („pro"), ablehnenden Artikeln („contra") und einer

70 Hierzu zwei Anmerkungen: Die Anzahl der Autor_innen weicht von der Zahl der analysierten Artikel ab, weil Artikel mit Mehrfachautor_innen existieren. Eine Besonderheit bilden Interviews, da diese Textform generell der Koproduktion bedarf. Die Interviewten wurden wie Autor_innen behandelt, da sie direkt zu Wort kommen und die zentralen Positionen des Beitrages bestimmen. Die interviewenden Journalist_innen wurden hingegen in einer eigenständige Kategorie erfasst, da sie das Interview zwar strukturieren, sich aber i. d. R. mit eigenen Positionierungen zurückhalten.

dritten Kategorie, in der sich neutrale, abwägende, vermittelnde und ambivalente Artikeln sammeln (in der Tabelle nur „vermittelnd“ genannt), unterschieden (siehe auch Kapitel 5.1.1). In der tabellarischen Darstellung ergibt die Analyse folgendes Bild.

Tabelle 4

Schreibende Gruppe	**Anzahl der (mit)verfassten Artikel**	**Normative Positionierung der Artikel**		
Journalist_innen	191	pro	contra	vermittelnd
		79	34	78
Journalist_innen als Interviewende	36	Nicht erfasst, da vor allem durch Position der Interviewten definiert.		
Wissenschaftler_innen	47	pro	contra	vermittelnd
		11	18	18
Wirtschaftsvertreter_innen (inkl. Stiftungen)	20	pro	contra	vermittelnd
		20	-	-
Schulpraktiker_innen	16	pro	contra	vermittelnd
		1	12	3
Politiker_innen	11	pro	contra	vermittelnd
		6	1	4
Schüler_innen	3	pro	contra	vermittelnd
		1	-	2
Sonstige (inklusive Agenturmeldungen)	21	pro	contra	vermittelnd
		5	6	10

Inhaltlich sind hier verschiedene Aspekte relevant. Zuerst das Offensichtliche: Als Autor_innen treten fast ausschließlich akademisch gebildete Personen in Erscheinung. Dies ist insofern wenig überraschend, als die zentrale Akteursgruppe in den Massenmedien (Journalist_innen) i. d. R. akademisch gebildet ist (Weischenberg, Malik et al. 2006, 71) und es sich beim Schulsystem um ein Feld handelt, in dem vor allem akademisch ausgebildete Berufsgruppen tätig sind. Dementsprechend verdeutlicht die Analyse, dass die untersuchte Debatte nicht die gesamtgesellschaftliche Diskussion widerspiegelt, sondern primär die Ansichten, Einschätzungen, Deutungen und Meinungen einer – wenn man so möchte – *gebildeten Klasse*. Dies kann einerseits als Limitation betrachtet werden, andererseits

kann argumentiert werden, dass es diese Gruppe ist, deren Ansichten und Erwartungen besonders relevant sind für (bildungs)politische Fragen. Dass die öffentliche Debatte von den Beiträgen einer *gebildeten Klasse* geprägt wird, verdeutlicht, dass es sich nicht nur um eine gebildete, sondern auch um eine mächtige Gruppe handelt, die in der Lage ist, ihr kulturelles Kapital in diskursiven Einfluss umzuwandeln.

Ebenfalls nicht überraschend ist, dass Journalist_innen die größte Autor_innengruppe bilden. Inhaltlich lassen sich die von Journalist_innen verfassten Artikel zu nahezu gleichen Teilen der befürwortenden und der neutralen/vermittelnden/ambivalenten Position zuordnen. Journalistische Artikel, die sich gegen die Digitalisierung der Schulen aussprechen, sind hingegen in der Minderheit. Nur knapp jeder sechste journalistische Artikel positioniert sich auf diese Art. Wobei hier anzumerken ist, dass die digitalisierungsskeptische Position eben auch in neutralen/vermittelnden/ambivalenten Beiträgen reproduziert wird.

Die zweitgrößte Autor_innengruppe bilden Wissenschaftler_innen, die insgesamt 47 Artikel (15,6 Prozent) verfasst haben. In den Beiträgen dieser Gruppe überwiegen digitalisierungsskeptische und ambivalente Beiträge, auch wenn sich ein knappes Viertel dieser Artikel für die Digitalisierung der Schulen ausspricht.

Die drittgrößte Autor_innengruppe bilden Wirtschaftsvertreter_innen (Vertreter von Unternehmen, von Wirtschaftsverbänden und von Unternehmensstiftungen). Diese Gruppe spricht sich vollständig für die Digitalisierung der Schulen aus. Diese starke Positionierung der Wirtschaftsakteure passt zur inhaltlichen Analyse, in der festgestellt wurde, dass ökonomische Argumente eine wichtige Rolle bei der Legitimation der Digitalisierung spielen.

Dem gegenüber steht die Gruppe der schreibenden Schulpraktiker_innen, die keinen einzigen Artikel im Sample verfasst hat, der sich klar für die Digitalisierung der Schulen ausspricht. In dieser Gruppe überwiegt hingegen eine digitalisierungsskeptische Position.

Die kleinsten Autor_innengruppen bilden Politiker_innen, die sich überwiegend für die Digitalisierung aussprechen oder eine abwägende Position einnehmen, und Schüler_innen, die lediglich (oder immerhin?) drei Artikel verfasst haben und sich ambivalent zur Digitalisierung der Schulen äußern.[71]

Die Analyse der Autor_innen legt nahe, dass die befürwortende Position insbesondere von einer Diskurskoalition aus Journalist_innen, Wirtschaftsvertreter_innen und zu kleineren Teilen von Wissenschaftler_innen und Politiker_innen getragen wird, die sich um eine ähnliche Deutung gruppieren und versuchen, die Digitalisierung der Schulen zu legitimieren.

---

71 Eltern bilden keine eigenständige Autor_innengruppe. Dennoch ist davon auszugehen, dass auch die Perspektive von Eltern in die Diskussion einfließt, da Journalist_innen, Wissenschaftler_innen usw. natürlich auch Eltern sein können.

Die digitalisierungsskeptische Position wird ebenfalls von Journalist_innen mitgeprägt. Hinzu kommen Wissenschaftler_innen, die als Autor_innengruppen eine leichte Tendenz zur digitalisierungsskeptischen Position haben, und Schulpraktiker_innen, die, wenn sie als Autor_innen auftreten, eine eindeutig skeptische Position zur Digitalisierung der Schulen einnehmen.

Diese Ergebnisse verdeutlichen die Differenz zwischen den Akteursgruppen. Während Wissenschaftler_innen und Journalist_innen das gesamte normative Spektrum abdecken, sind die Beiträge der Wirtschaftsvertreter_innen und der Schulpraktiker_innen fast vollständig auf eine normative Position reduziert. Dass sich insbesondere Journalist_innen und Wissenschaftler_innen sehr heterogen positionieren, lässt sich im Fall der Journalist_innen mit dem spezifischen Berufsethos verstehen (Kapitel 3.2.1), zu dem es gehört, ausgewogen zu berichten. Im Falle der Wissenschaftler_innen kann ein ähnliches Ethos sowie eine Differenz in der Bewertung, je nach disziplinärer Perspektive, vermutet werden. Die ausschließlich befürwortende Positionierung der Wirtschaftsvertreter_innen lässt sich einerseits mit Eigeninteressen von Unternehmen sowie mit starken digitalisierungsbefürwortenden Diskursen im ökonomischen Feld verstehen. Diese Ergebnisse schließen außerdem an die vorangegangenen Analysen an, in denen deutlich wurde, dass i.w.S. ökonomische Argumente ausschließlich zur Legitimation der Digitalisierung genutzt werden (Kapitel 5.2.3.2 und Kapitel 5.3.1.2). Auch bestehende Forschungsergebnisse zeigen, dass ökonomische Akteure und Argumente eine zentrale Rolle bei der Legitimation der schulischen Digitalisierung spielen (Rahman 2020).

Eine digitalisierungsskeptische Position nehmen neben Journalist_innen, primär Wissenschaftler_innen und Schulpraktiker_innen ein. Dies verdeutlicht die argumentative Stärke der skeptischen Position, die sich auf wissenschaftliche Ergebnisse und auf praktische Erfahrungen im schulischen Feld berufen kann und somit eine Akteurskonstellation hinter sich vereint, die sowohl hohe Legitimationen als auch Plausibilität erwarten lässt.

Diese Analysen geben empirische Hinweise darauf, welche Diskurskoalitionen den öffentlichen Diskurs prägen. Dabei gehe ich davon aus, dass Sprecher_innen und Begründungsmuster gewissermaßen nur lose aneinander gekoppelt sind. Die Zugehörigkeit eines Autors bzw. einer Autorin zu einer abstrakten Großgruppe (Wissenschaftler_innen, Schulpraktiker_innen usw.) korrespondiert nicht automatisch mit einer bestimmten Argumentation. Auch Schulpraktiker_innen können z. B. ökonomische Argumente vortragen. Insofern bieten diese Analysen Hinweise auf die Machtstrukturen im öffentlichen Diskurs zur Digitalisierung der Schulen, erfassen diese aber nicht abschließend.

7.2. Die indirekt sprechenden Akteure und ihre Positionierungen

63,5 Prozent der analysierten Artikel wurden von Journalist_innen verfasst. Um die Analyse der zu Wort kommenden Akteursgruppen weiter auszudifferenzieren, wurde untersucht, welche Akteursgruppen in den journalistischen Artikeln indirekt zu Wort kommen.[72] Mit der Vokabel *indirekt* meine ich, dass sie zwar nicht an der Produktion des Textes beteiligt waren, aber im Text zu Wort kommen, entweder in indirekter oder direkter Rede. Forschungspraktisch ist es voraussetzungsvoll zu erfassen, wann ein Akteur indirekt spricht, und es erfordert eingrenzende Entscheidungen. In diese Analyse wurden nur Aussagen aufgenommen, die klar einer sprechenden Person zugeordnet wurden und die so wiedergegeben und gerahmt wurden, dass davon auszugehen war, dass die Aussage der Intention der indirekt zu Wort kommenden Person entsprach.[73] Ähnlich wie in der vorangegangenen Analyse wurden auch in diesem Schritt die Aussagen einer normativen Position zugeordnet. Da sich die Analyse hier nicht mehr auf die Artikel-, sondern auf die Absatzebene bezieht, war es möglich, die Aussagen einem der drei zentralen Diskursstränge zuzuordnen, die auch die Darstellung der qualitativen Analysen strukturieren. Die vorangegangene qualitative Analyse der massenmedialen Debatte orientiert sich an drei zentralen Diskurssträngen: Hintergrunderwartungen zur technologischen und gesellschaftlichen Entwicklung (Kapitel 5.2), vorhabenbezogene fiktionale Erwartungen (Kapitel 5.3) und fiktionale Erwartungen, in denen antizipierte Folgeprobleme der Digitalisierung konstruiert werden (Kapitel 5.4). Da bei der Analyse der indirekt sprechenden Personen nur Absätze analysiert wurden, die bereits im vorangegangenen Analyseprozess codiert worden sind und einem der zentralen Diskursstränge zugeordnet waren, war es möglich, die indirekt sprechenden Akteure mit groben normativen Positionen in Verbindung zu bringen.

In den 191 von Journalist_innen verfassten Artikeln finden sich 362 Absätze, in denen eine andere Person indirekt und ihrer Intention entsprechend zu Wort

72 Diese Analyse wurde auf die journalistischen Artikel beschränkt, weil diese einerseits die größte Gruppe im Sample darstellen und andererseits Gastautor_innen ihre Artikel vor allem nutzen, um die eigene Position oder Deutung in die Debatte einzubringen, und weniger, um weitere Akteursgruppen indirekt zu Wort kommen zu lassen.

73 Das bedeutet, dass z. B. Zitate aus Positionspapieren von Organisationen oder aus Studien nicht in die Analyse aufgenommen wurden. Zum anderen blieben zitierte Aussagen unberücksichtigt, wenn davon auszugehen war, dass die Rahmung nicht der Intention der zitierten Person entsprach. Wenn also beispielsweise die Aussage eines Professors von einem Journalisten zitiert wurde, aber negativ gerahmt wurde und nur als Beispiel für eine als absurd eingestufte Position dient, dann wurde davon ausgegangen, dass die Aussage nicht der Intention der zitierten Person entsprach, und sie wurde dementsprechend nicht in die Analyse aufgenommen.

kommt und die in dem vorangegangenen Codierverfahren einem der drei zentralen Diskursstränge zugeordnet wurden.[74]

Tabelle 5

Wissenschaftler_innen	Diskursstrang und normative Position			Gesamtzahl der indirekten Äußerungen
	Befürwortende Position		Skeptische Position	
	Hintergrunderwartungen und Defizitbeschreibung	Vorhabenbezogene fiktionale Erwartungen	Antizipierte Folgeprobleme der Digitalisierung	
Wissenschaftler_innen	25	41	57	123 (34 %)
Schulpraktiker_innen (inklusive Lehrerverbände)	3	54	21	78 (21,5 %)
Wirtschaftsvertreter_innen (Unternehmen und Verbände)	22	41	1	64 (17,7 %)
Politiker_innen	2	33	-	35 (9,7 %)
Mitarbeiter_innen von Stiftungen	5	8	1	14 (3,9 %)
Publizisten, Schriftsteller und Journalist_innen	-	-	9	9 (2,5 %)
Mitarbeiter_innen von IOs	6	1	1	8 (2,2 %)
Schüler_innen	-	7	-	7 (1,9 %)
Eltern	2	2	2	6 (1,7 %)
Praktizierende Ärzt_innen und Psycholog_innen	-	-	5	5 (1,4 %)
Sonstige	2	6	5	13 (3,6 %)
Gesamt	67 (18,5 %)	193 (53,3 %)	102 (28,2 %)	362 (100 %)

74 Das entspricht durchschnittlich 1,9 codierten Absätzen pro Artikel, in denen eine dritte Person indirekt zu Wort kommt. Allerdings gibt es eine hohe Varianz. Ob Journalist_innen andere Personen indirekt sprechen lassen, ist zum einen vom Thema des Artikels abhängig und zum anderen m. E. auch ein Stilelement, das von verschiedenen Journalist_innen unterschiedlich oft genutzt wird. Dementsprechend gibt es sowohl Artikel, in denen niemand indirekt spricht, als auch Artikel, in denen sich Äußerungen von Dritten häufen.

In der tabellarischen Darstellung ergibt sich folgendes Bild der indirekten Sprecher_innen (siehe S. 304).[75]

Dass die Akteursgruppe „Wissenschaftler_innen" am häufigsten indirekt zu Wort kommt, unterstreicht die diskursive Relevanz dieser Gruppe, die nach den Journalist_innen auch die größte Autor_innengruppe bildet. Dieses Ergebnis ist anschlussfähig an die qualitative Analyse, in der gezeigt wurde, dass sowohl befürwortende als auch skeptische Positionen durch den Verweis auf Wissenschaftler_innen und wissenschaftliche Ergebnisse plausibilisiert und legitimiert werden (Kapitel 5.3.3.2 und Kapitel 5.4.2). Dies kann als Hinweis darauf gelesen werden, dass die journalistischen Autor_innen davon ausgehen, dass die Debatte in einem gesellschaftlichen Umfeld stattfindet, in dem wissenschaftlich fundierten Deutungen und Meinungen ein hoher Stellenwert beigemessen wird und sie daher besonders geeignet sind, Interpretationen, Ansichten und Positionen zu begründen.

Die zweitgrößte indirekt sprechende Akteursgruppe bilden Schulpraktiker_innen. Auffällig ist hier die eklatante Differenz in der normativen Positionierung zwischen Schulpraktiker_innen, die als Autor_innen auftreten, und Schulpraktiker_innen, die indirekt zu Wort kommen. Während die von Schulpraktiker_innen verfassten Artikel ganz überwiegend der skeptischen Position zugerechnet wurden, überwiegen auf der Absatzebene Äußerungen, die der Befürwortung der Digitalisierung und insbesondere der vorhabenbezogenen Befürwortung zugeordnet wurden. Für dieses Phänomen können m. E. zwei Begründungen diskutiert werden. Erstens kann dies als Hinweis auf eine heterogene Positionierung zur Digitalisierung innerhalb der Gruppe der Schulpraktiker_innen gelesen werden. Weiterführend wäre hier allerdings zu diskutieren, warum der befürwortende Teil der Schulpraktiker_innen nicht als Autor_innen in Erscheinung tritt. Zweitens kann die These formuliert werden, dass die indirekten Aussagen journalistisch kuratiert sind und nach journalistischen Kriterien inszeniert werden. So fällt auf, dass zahlreiche journalistische Artikel einen szenischen Einstieg wählen, in dem eine Szene aus dem Schulalltag beschrieben wird. Dieser szenische Einstieg dient dazu, die alltagspraktische Relevanz des behandelten Themas aufzuzeigen. In diesem Zusammenhang kommen häufig Schulpraktiker_innen zu Wort, die digitale Technologien in ihre Alltagspraxis integriert haben. Im weiteren Artikelverlauf werden dann die Sinnhaftigkeit und

75 In der vorangegangenen Tabelle zu den Autor_innen wurden Stiftungsmitarbeiter_innen nicht als eigene Gruppe aufgeführt, sondern der Kategorie Wirtschaftsvertreter_innen zugeordnet. Dies geschah, weil ausschließlich Mitarbeiter_innen von Unternehmensstiftungen als Autor_innen im Sample vertreten sind. Indirekt kommen aber auch Vertreter_innen von anderen Stiftungen zu Wort. So dass eine eigene Kategorie gebildet wurde. Dennoch sind der Großteil der indirekt zu Wort kommenden Mitarbeiter_innen von Stiftungen, Mitarbeiter_innen von Unternehmensstiftungen (z. B. der Bertelsmann Stiftung).

die erwarteten Folgen dieser Praxis diskutiert. In diesem zweiten Artikelpart kommen dann häufig (wissenschaftliche) Expert_innen zu Wort, die eine Einordnung oder Bewertung vornehmen. In diesem Interpretationsansatz ist die Art der Äußerungen – sowohl von Schulpraktiker_innen wie auch von Wissenschaftler_innen – zu wesentlichen Teilen auf journalistische Entscheidungen zurückzuführen. Es sind die Journalist_innen, die die indirekt sprechenden Akteure auswählen, sie zu Wort kommen lassen und ihnen eine Rolle in ihrem Text zuschreiben.

Die drittgrößte Gruppe der indirekt zu Wort kommenden Akteure bilden Wirtschaftsvertreter_innen. Diese Gruppe positioniert sich auch in ihren indirekten Beiträgen deutlich für die Digitalisierung der Schulen und prägt sowohl die Hintergrunderwartungen zur gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung als auch die vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen. Auch dieses Ergebnis deckt sich mit der qualitativen Analyse, in der deutlich wurde, dass ökonomische Begründungsmuster wiederholt genutzt werden, um die Digitalisierung der Schulen zu legitimieren. Digitalisierungsskeptische Beiträge aus dieser Gruppe sind hingegen die absolute Ausnahme. Wirtschaftsvertreter_innen sind somit nahezu ausschließlich an der Produktion verschiedener Begründungsnarrative für die Digitalisierung beteiligt. Ähnlich entschieden äußert sich ansonsten nur noch die Gruppe der Politiker_innen zur Digitalisierung der Schulen. Im Unterschied zu den Vertreter_innen der Wirtschaft sind ihre Beiträge aber primär Teil der vorhabenbezogenen Erzählungen und nicht der Defizitkonstruktion. Dass sich die Gruppe der Wirtschaftsvertreter_innen nicht an der Konstruktion von Folgeproblemen der Digitalisierung beteiligt und nicht zum digitalisierungsskeptischen Diskursstrang beiträgt, ist selbst schon ein relevantes Ergebnis. Ähnlich stark polarisiert, aber dem skeptischen Narrativ zuzurechnen und mit deutlich weniger Beiträgen äußern sich sonst nur Publizist_innen, Schriftsteller_innen sowie praktizierende Psychotherapeut_innen und Ärzt_innen.

Insbesondere bei der Akteursgruppe, die am häufigsten indirekt zu Wort kommt – den Wissenschaftler_innen –, ist von einer potenziell hohen internen Varianz auszugehen und es ist zu fragen, welchen Disziplinen die indirekt zu Wort kommenden Wissenschaftler_innen angehören.[76] Über die Zusammensetzung dieser

76 Die Gruppe der Schulpraktiker_innen würde sich zahlenmäßig ebenfalls für eine vertiefende Analyse anbieten, allerdings setzt sie sich ausschließlich aus Lehrkräften und Schulleitungen zusammen. Die drittgrößte Gruppe (Wirtschaftsvertreter_innen) ist etwas heterogener und besteht insbesondere aus Vertreter_innen von Unternehmensverbänden (insbesondere *Bitcom*), Vertreter_innen von Unternehmensstiftungen und von Führungskräften aus größeren Firmen / Konzernen, die häufig der Digitalindustrie bzw. der Kommunikationsindustrie i.w.S. zugehörig bzw. eng mit dieser verwoben sind.

Akteursgruppe gibt die folgende Tabelle einen Überblick.[77] Dabei wurde wiederum zwischen den zentralen Diskurssträngen differenziert, um Hinweise darauf zu bekommen, welche Subgruppen von Wissenschaftler_innen welche Diskursstränge prägen.[78]

Aus der Gruppe der Wissenschaftler_innen beteiligen sich insbesondere Personen aus der Bildungsforschung und den Erziehungswissenschaften an der Konstruktion von fiktionalen Erwartungen, die in den Bereich „Hintergrunderwartungen und Defizitanalyse" fallen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass insbesondere Forscher_innen, die an der ICILS (International Computer and Information Literacy Study) beteiligt gewesen sind, zu Wort kommen und anhand der Studienergebnisse den Status quo infrage stellen bzw. kritisieren. Die zweitgrößte Gruppe bilden Informatiker_innen, die insbesondere als Expert_innen für die antizipierte technologische Entwicklung herangezogen werden.

Für die vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen ergibt sich ein ähnliches Bild. Unter den indirekt zu Wort kommenden Wissenschaftler_innen sind es wiederum die Vertreter_innen der Bildungs- und Erziehungswissenschaften sowie Informatiker_innen, die am häufigsten zu Wort kommen. Hier zeigt sich, dass dieselben Akteursgruppen, die an der Problemkonstruktion beteiligt sind, auch die Formulierung von Lösungsvorschlägen dominieren. Problem- und Lösungskonstruktion sind somit nicht nur inhaltlich, sondern auch auf Ebene der sprechenden Akteursgruppen miteinander verwoben, lassen sich aber analytisch trennen.

Psycholog_innen, Neurowissenschaftler_innen und Kognitionswissenschaftler_innen bilden die größte Subgruppe der Wissenschaftler_innen, die, vermittelt über Journalist_innen, an der Konstruktion von Folgeproblemen der Digitalisierung partizipieren. Die zweitgrößte Gruppe in diesem Diskursstrang bilden Sprachwissenschaftler_innen. Die ansonsten am häufigsten zu Wort kommende

---

77 Relativ häufig kommt die Gruppe „Astronomen" vor. Alle indirekten Beiträge gehen auf den Astronomen Clifford Stoll zurück, der sich insbesondere in den frühen 2000er-Jahren als Kritiker der Digitalisierung hervorgetan hat.

78 Für die Kategorienbildung wurde auf die Benennung der entsprechenden Personen in den jeweiligen Artikeln zurückgegriffen. Insbesondere in der Gruppe der Wissenschaftler_innen führt dies teilweise zu einer gewissen Unschärfe. So kommt z. B. Ira Dithelm (zum Verfassungszeitpunkt Universitätsprofessorin für Didaktik der Informatik an der Universität Oldenburg) dreimal im untersuchten Sample indirekt zu Wort. Dabei wird sie sowohl als „Professorin für Didaktik der Informatik an der Uni Oldenburg" (Die Zeit 30.11.2017) wie auch als „Bildungsforscherin an der Universität Oldenburg" (Die Zeit 26.10.2019) bezeichnet.
In anderen Artikeln sind die Bezeichnungen noch ungenauer. So kommen z. B. in der Süddeutschen Zeitungen „Spanische und südamerikanische Wissenschaftler" aus einem „Team um Mireia Adelantado-Renau" zu Wort (SZ 24.09.2019) und in der *Die Zeit* spricht sowohl eine „MIT-Wissenschaftlerin" die eine „führende Expertin für Roboter-Ethik [ist]" (Die Zeit 16.05.2019) wie auch „Forscher des „amerikanischen[n] National Bureau of Economic Research" (Die Zeit 14.12.2017). Diese Beispiele finden sich in der Kategorie „Unklare Formulierung".

Tabelle 6

Indirekt sprechende Wissenschaftler_innen und die zentralen Diskursstränge					
Hintergrunderwartungen und Defizitbeschreibung (N = 25)		Vorhabenbezogene fiktionale Erwartungen (N = 41)		Antizipierte Folgeprobleme der Digitalisierung (N = 57)	
Bildungsforschung/ Erziehungswissenschaften	8	Bildungsforschung/Erziehungswissenschaften	18	Psychologen/Neurowissenschaftler/ Kognitionswissenschaftler (inkl. „Hirnforscher“)	15
Informatik (inklusive Didaktik der Informatik)	6	Informatik (inklusive Didaktik der Informatik)	6	Linguisten, Germanisten (Schreib-, Lese- und Buchwissenschaftler_innen)	8
Wirtschaftswissenschaften	3	Wirtschaftswissenschaften	3	Medienpädagogik, Medienforschung, Mediendidaktik	5
Psychologie	2	Weitere Fachdidaktiken	3	Bildungsforschung/ Erziehungswissenschaften	5
Sonstige	3	Psychologie	3	Astronomen	4
Unklare Formulierung (z. B. „Forscher“)	3	Sonstige	7	Jurist_innen	3
		Unklare Formulierung (z. B. „Forscher“)	2	Wirtschaftswissenschaften	2
				Sonstige	6
				Unklare Formulierung (z. B. „Forscher“)	9

Gruppe der Bildungs- und Erziehungswissenschaftler_innen teilt sich hier den dritten Platz mit Vertreter_innen der Medienwissenschaften. Dass Psycholog_innen und Kognitionswissenschaftler_innen bei der Konstruktion von Folgeproblemen eine zentrale Rolle spielen, überrascht angesichts der inhaltlichen Schwerpunkte der digitalisierungsskeptischen Positionen nicht (Kapitel 5.4.2). Psychologische Folgen der Digitalisierung, wie z. B. eine reduzierte Aufmerksamkeitsfähigkeit, spielen eine zentrale Rolle in den digitalisierungsskeptischen Narrativen. Eine ebenfalls relevante Rolle spielt der befürchtete Verlust von Schreib- und Lesefähigkeiten. Dementsprechend spielen auch Sprachwissenschaftler_innen eine wichtige Rolle in der Debatte. Dies verdeutlicht die inhaltliche Passung von Themen und Akteursgruppen. Allerdings ist dies – zumindest in Teilen – eine Henne-Ei-Frage; werden die entsprechenden Akteursgruppen befragt, weil das Thema relevant ist, oder wird das Thema relevant, weil eine bestimmte Akteursgruppe es einbringt? Ob eher die spezifische Perspektive der befragten Wissenschaftler_innen (und anderer Akteursgruppen) das Problem definiert oder die journalistische

Deutung des Problems bestimmt, welche Wissenschaftler_innen als Expert_innen gehört werden, ist eine weiterführende empirische Frage.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass innerhalb der Gruppe der Wissenschaftler_innen insbesondere Bildungsforscher_innen und Informatiker_innen die Defizitanalyse und die vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen prägen. In der Diskussion um Folgeprobleme der geplanten Digitalisierung kommen hingegen Psycholog_innen, Kognitionswissenschaftler_innen und Sprachwissenschaftler_innen besonders häufig zu Wort, was sich auch in den prägenden Themen dieses Debattenteils widerspiegelt.

7.3. Die in der Debatte diskutierte Akteurskonstellation: Eltern und Lehrer_innen gegen Wirtschaft und Politik?

Für die Frage, welche Akteursgruppen welche inhaltlichen Positionen prägen, finden sich im analysierten Material zahlreiche Deutungsangebote. Die Analyse dieser angebotenen Deutungsmuster bietet eine interessante Komplementärperspektive zu den Analysen der sprechenden Akteursgruppen. Dabei ist zu beachten, dass das Zusprechen von Macht und Einfluss selbst Teil der komplexen strategischen Situation ist, die Foucault meint, wenn er von Macht spricht (Foucault 2003, 94). Bemerkenswert ist zunächst die empirische Feststellung, dass die Akteure vor allem darüber sprechen, wer die Gegenseite ist, und kaum darüber, welcher Diskurskoalition sie selbst angehören. Aussagen darüber, welche Akteure bestimmte Positionen prägen, werden somit i. d. R. von außen vorgenommen und sind keine Selbstbeschreibungen.

Im Folgenden gehe ich zunächst darauf ein, welche Akteursgruppen als Treiber der schulischen Digitalisierung gerahmt werden. Anschließend lege ich dar, welche Akteursgruppen als Gegner_innen der schulischen Digitalisierung konzipiert werden.

7.3.1. Die identifizierten *Triebkräfte* der Digitalisierung: Wirtschaft und Politik

Wie bereits in Kapitel 5.4.1.2 ausführlich dargestellt, wird in digitalisierungsskeptischen Beiträgen regelmäßig hervorgehoben, dass die Digitalisierung der Schulen insbesondere von einer starken Wirtschaftslobby gefordert und vorangetrieben wird, die eng mit politischen Entscheidungsträger_innen vernetzt ist. Dieses Narrativ dient dazu, die Digitalisierung zu delegitimieren. In dem Narrativ wird eine Differenz zwischen ökonomischen und pädagogischen Interessen konstruiert, so dass die Digitalisierung der Schulen als ein primär ökonomisch motiviertes Projekt dargestellt wird. Die Digitalisierung der Schulen dient in dieser

Deutung dazu, das Bildungssystem als Absatzmarkt für technische Produkte und Dienstleistungen zu etablieren, außerdem soll die Digitalisierung in dieser Deutung Kinder und Jugendliche an die Produkte heranführen, sie an die Nutzung bestimmter Technologien gewöhnen und so produkttreue Konsumenten produzieren. Hinzu kommt die Deutung, dass über die schulische Digitalisierung Fähigkeiten ausgebildet werden sollen, die für den Arbeitsmarkt der Zukunft als relevant angesehen werden. Als Letztes wird hervorgehoben, dass mit der Digitalisierung umfassende Datensätze generiert werden, die vermarktet und/oder zur Optimierung weiterer Produkte und Dienstleistungen genutzt werden können. In dieser Deutung wird die Digitalisierung der Schulen insbesondere von Wirtschaftsvertreter_innen und Politiker_innen vorangetrieben. Diese Deutung kulminiert in dem Vorwurf, dass die Digitalisierung der Schulen mehr an ökonomischen Partikularinteressen und einem arbeitsmarktorientierten Ausbildungskonzept orientiert ist, denn an einem umfassenden Bildungskonzept oder dem Wohlergehen der Schüler_innen.

Die empirische Analyse der in der Debatte zu Wort kommenden Akteursgruppen stützt tendenziell die Deutung, dass sowohl Wirtschaftsakteure als auch Politiker_innen eine wichtige Rolle bei der kommunikativen Legitimation der schulischen Digitalisierung spielen. Beide Akteursgruppen äußern sich, sowohl wenn sie als Autor_innen auftreten als auch wenn sie indirekt in journalistischen Beiträgen zu Wort kommen, fast ausnahmslos positiv zur Digitalisierung der Schulen und spielen bei der Konstruktion der Defizitanalyse sowie bei der Formulierung vorhabenbezogener fiktionaler Erwartungen eine wichtige Rolle. Dass auch zahlreiche Wissenschaftler_innen und Schulpraktiker_innen (letztere zumindest dann, wenn sie indirekt sprechen) sich an der kommunikativen Legitimation der Digitalisierung beteiligen, wird bei der Zuschreibung von Machtpositionen weniger häufig thematisiert. Zwischen der in der Debatte benannten Akteurskonstellation und der empirisch analysierten Akteurskonstellation ist somit eine partielle Differenz zu konstatieren. Warum diese partielle Differenz besteht, kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nur spekulativ beantwortet werden. Ich vermute, dass die Erzählung, dass die Digitalisierung der Schulen einem primär ökonomischen Kalkül entspricht und von ökonomischen Akteuren forciert wird, von digitalisierungsskeptischen Akteuren genutzt wird, weil sie unmittelbar an eine weitverbreitete Skepsis gegenüber ökonomischen Initiativen und Akteuren im pädagogischen Feld anschließt und gleichzeitig nicht so leicht von der Hand zu weisen ist, da sich tatsächlich und offensichtlich zahlreiche Wirtschaftsakteure für die Digitalisierung der Schulen einsetzen. Dass auch Wissenschaftler_innen und Schulpraktiker_innen die Digitalisierung befürworten, passt weniger in die etablierten Freund-Feind-Schemata und bleibt zugunsten eines kohärenten Narratives unerwähnt. Wird es doch erwähnt, werden die befürwortenden Akteure von den skeptischen Akteuren z. B. als „wirtschaftsnah (FAZ 10.10.2018) gerahmt und damit als Akteure dargestellt, die tief in die wirtschaftliche Einflusssphäre

geraten sind. In diesem Narrativ wird die Digitalisierung somit als ein Veränderungsversuch gerahmt, der von außen an die Schulen herangetragen wird, von innen jedoch abgelehnt wird, weil er weder im Interesse der Lehrer_innen noch der Schüler_innen ist. Die Ablehnung der Digitalisierung legitimiert sich so einerseits moralisch darüber, dass sie die wahren Interessen der Schule, der Lehrer_innen und der Schüler_innen verteidigt, und zum anderen darüber, dass die Digitalisierung als ein Projekt von Akteuren dargestellt wird, die nicht dem pädagogischen Feld angehören, sondern das pädagogische Feld lediglich im Sinne ihrer eigenen Interessen nutzen möchten. Diese Position ist insofern nachvollziehbar, als dass in den Begründungsnarrativen der schulischen Digitalisierung tatsächlich ein tendenziell funktionalistisches Verständnis der Schule weit verbreitet ist, in dem die Schule der Wirtschaft zuarbeiten soll.

7.3.2. Die in der Debatte identifizierten Akteure der Skepsis: Lehrkräfte und Eltern

Als prägende Akteursgruppen der digitalisierungsskeptischen Position werden in der Debatte insbesondere Eltern, Lehrkräfte und teilweise Wissenschaftler_innen benannt. Dementsprechend werden diese Gruppen dann auch dafür verantwortlich gemacht, dass die Digitalisierung langsamer voranschreitet als von ihren Befürworter_innen gewünscht. Auch hier handelt es sich i. d. R. um Fremdzuschreibung, auch wenn teilweise eine Übereinstimmung mit bestimmten Formen der Selbstbeschreibung besteht.

Da die kommunikative Konstruktion der skeptischen Position kein Teil der vorangegangenen Analysen war, werde ich einige Beispiele zur Illustration und Nachvollziehbarkeit anführen. Zuerst gehe ich auf Lehrkräfte ein, die als Akteursgruppe benannt werden, die der Digitalisierung skeptisch gegenübersteht. Die Skepsis der Lehrkräfte wird in der Debatte vor allem damit erklärt, dass die Digitalisierung der Schulen für Lehrkräfte eine zusätzliche Belastung darstellt.

> Wer sich in deutschen Lehrerzimmern umhört, trifft nicht viele Pädagogen, die es kaum erwarten können, die Kreidezeit zu Grabe zu tragen. Die Skepsis gegenüber allem Technischen ist groß. Und die Energie, die die Lehrer brauchten, um sich ausreichend weiterzubilden, um selbstbewusst vor einer Klasse voller Digital Natives zu stehen, geht schon im ganz normalen Wahnsinn des Alltags verloren. Der digitale Fortschritt ist für viele Lehrer nicht unbedingt Gewinn, er ist genauso Problem und Belastung wie die Inklusion behinderter Schüler, die Integration von Flüchtlingen oder das aggressive Verhalten von Schülern, denen es an menschlichen Bindungen fehlt, aber nicht an digitalen Angeboten. (Die Zeit 07.06.2018)

Das Zitat lässt sich zum einen als Überforderungsnarrativ lesen. In dieser Erzählung ist die Digitalisierung eine zusätzliche Belastung, die neben anderen Aufgaben und Erwartungen steht, so dass ihr mit Skepsis begegnet wird. Zum anderen lässt sich das Zitat als Geschichte fehlender positiver vorhabenbezogener Zukunftserwartungen lesen. Man kann interpretieren, dass Lehrkräfte der Digitalisierung keine hohe Priorität beimessen, weil sie nicht davon überzeugt sind, dass der mit der Digitalisierung verbundene Arbeitsaufwand zu positiven Veränderungen führen wird.

Als ergänzende Erklärung für die wahrgenommene Skepsis der Lehrkräfte gegenüber der Digitalisierung werden an anderer Stelle negative Erfahrungen mit der bisherigen Digitalisierung angeführt. So heißt es etwa in dem folgenden kurzen Ausschnitt:

> Im Ergebnis ist die Technikskepsis unter den Pädagogen ausgeprägt. Zwischen Smartboard-Frust und der Aufmerksamkeitskonkurrenz durch die Social-Media-Telefone unter den Schulbänken ist der Wille, sich auf weitere digitale Neuerungen einzulassen, eher gering. (FAZ 19.08.2018)

Die benannten negativen Erfahrungen beziehen sich sowohl auf den Einsatz digitaler Technologie im Unterricht wie auch auf den Effekt, den mobile digitale Geräte auf die Aufmerksamkeit der Schüler_innen haben. Mit Blick auf diese Erfahrungen wird das geringe Interesse an digitalen Neuerungen erklärt. Dabei wird impliziert, dass die negativen Erfahrungen schwerer wiegen als die positiven Versprechungen derjenigen Akteure, die proaktiv für die Digitalisierung der Schulen eintreten bzw. dass auf Grundlage negativer Erfahrungen negative Erwartungen konstruiert werden, die wiederum die Grundlage für eine ablehnende Haltung gegenüber digitalen Neuerungen bilden.

Neben Lehrkräften werden insbesondere Eltern als Akteursgruppe gerahmt, die sich gegen die Digitalisierung der Schulen stellt. Dementsprechend werden Eltern teilweise dafür verantwortlich gemacht, dass die Digitalisierung anders verläuft als von den befürwortenden Akteuren erhofft. Diese Fremdbeschreibung wird i. d. R. von Akteuren vorgenommen, die selbst als Befürworter_innen der schulischen Digitalisierung auftreten. Ein erstes Beispiel bietet die damalige Staatsministerin bei der Bundeskanzlerin und Beauftragte der Bundesregierung für Digitalisierung, Dorothee Bär, in einem Interview mit der FAZ. Dorothee Bär tritt in der Debatte mehrfach als starke Befürworterin der Digitalisierung auf und fordert z. B. in der SZ, dass Deutschland „Digital-Weltmeister" werden solle (SZ 03.04.2018). Von der FAZ nach den Widersachern der Digitalisierung befragt, verweist sie auf den Widerstand von Eltern.

> FAZ: Wer sind Ihrer Ansicht nach die stärksten Widersacher der Digitalisierung?
> Dorothee Bär: ‚Den größten Widerstand erlebe ich auf Seiten der Eltern. Ich führe in meiner Funktion viele Gespräche mit Elternvertretern. Einige von diesen sind der

> Meinung, dass die Kinder bis zum Alter von 18 Jahren keinen Zugang zu digitalen Technologien haben sollten. Meine Lieblingszuschrift der vergangenen Jahre erhielt ich von einem Vater, der die These vertrat: W-Lan ist das neue Asbest an den Schulen. Diese Haltung lässt sich auch in den Bestsellerlisten des Buchhandels ablesen: Die ersten Bücher zum Themenbereich Digitalisierung sind diejenigen, die dramatisieren und vor digitaler Demenz warnen. Diese ganzen ‚Experten' schüren in der Bevölkerung Angst, verdienen damit ihr Geld und behindern die digitale Weiterentwicklung der deutschen Schulen nachhaltig. Wir müssen dringend unsere Anstrengungen im Bereich digitaler Bildung ausweiten. Nur durch digitale Bildung werden Schülerinnen und Schüler befähigt, sich als selbstbestimmte Persönlichkeiten in einer sich beständig verändernden Gesellschaft zurechtzufinden und verantwortungsvoll ihre eigenen Lebensentwürfe zu verfolgen.' (FAZ 05.03.2020, H.i.O.)

Der elterliche Widerstand wird als weitreichend beschrieben und mit Beispielen illustriert, in denen Eltern ihre Sorge um die gesundheitlichen Folgen der Digitalisierung zum Ausdruck bringen. Bezeichnend für die konfliktträchtige Situation ist, dass die Äußerung der Eltern als skurrile Anekdote diskreditiert werden. Ähnliches gilt für die Äußerungen von „Experten", deren Status schon dadurch in Zweifel gezogen wird, dass sie in Anführungszeichen gesetzt werden. Diesen „Experten" wird vorgeworfen, Ängste zu schüren (bzw. die Ängste der Eltern zu bestätigen) und „die digitale Weiterentwicklung der deutschen Schulen nachhaltig [zu behindern]". Dieser Vorwurf ist durchaus weitreichend. In der Logik des von Dorothee Bär konstruierten Narratives wird dadurch verhindert, dass Schüler_innen durch digitale Bildung dazu befähigt werden, „sich als selbstbestimmte Persönlichkeiten in einer sich beständig verändernden Gesellschaft zurechtzufinden und verantwortungsvoll ihre eigenen Lebensentwürfe zu verfolgen". Dieses Narrativ formuliert den Vorwurf an widerständige Eltern und „Experten", die Mündigkeit der jungen Generation und ein selbstbestimmtes Leben in der digitalen Welt zu verhindern. Es ist nicht vollkommen klar, wer zu der Gruppe der „Experten" dazugezählt wird. Ich gehe aber davon aus, dass Wissenschaftler_innen mit gemeint sind, die sich regelmäßig in der Debatte äußern.

Neben politischen Akteur_innen rahmen auch Wirtschaftsvertreter_innen Eltern als skeptische Akteursgruppe, die einer raschen Digitalisierung der Schulen im Wege steht. Das folgende Beispiel stammt aus einem Artikel der SZ, in dem über einen Wirtschaftskongress zur Digitalisierung berichtet wird.

> Aber nicht nur der Mittelstand muss investieren, sondern auch der Staat – und zwar in Bildung. Da sind sich alle Sprecher einig. In Deutschland müsse man den Kindern viel früher, am besten schon von der ersten Klasse an, für Digitales und Daten sensibilisieren. Mehr und mehr würden diese Themen genauso wichtig, wie das Alphabet oder das Einmaleins. Wie in skandinavischen Ländern die Schulbücher durch Tablets zu ersetzen, werde allerdings nicht so einfach sein, glaub Ann-Kristin Achleitner. ‚Es

gibt bei uns große Elternfraktionen gegen Laptops an Grundschulen', berichtet sie. (SZ 27.07.2018, H.i.O.)

In diesem Zitat werden exemplarisch „Elternfraktionen" als machtvolle Gegenspieler_innen der Digitalisierung gerahmt, die z. B. einer einfachen Ersetzung von Schulbüchern durch Tablets entgegenstehen. Die Skepsis seitens der Eltern wird als bedauernswerte Ursache für die Verlangsamung einer Entwicklung beschrieben, deren Relevanz und Notwendigkeit von Seiten wirtschaftsnaher Akteure bereits erkannt wurde. Diese Relevanzannahmen gehen so weit, dass digitale Bildung in Analogie zum Alphabet als Grundbildung dargestellt wird. In diesem Narrativ ist die Digitalisierung der Schulen ein gesellschaftlich dringliches Erfordernis, das von Eltern ausgebremst wird.

Dass Eltern und Lehrkräfte als Akteursgruppen wahrgenommen werden, die skeptisch auf die Digitalisierung der Schulen schauen und sich teilweise auch selbst so beschreiben, verwundert mit Blick auf die fiktionalen Erwartungen der Debatte nicht. Die in fiktionalen Erwartungen angekündigten Veränderungen können von beiden Gruppen – wenn auch aus verschiedenen Gründen – als Bedrohung wahrgenommen werden. In den vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen der Digitalisierungsbefürworter_innen wird immer wieder betont, dass sich durch die Digitalisierung der Schulen die Rolle der Lehrkräfte grundlegend verändert und die Lehrkräfte zunehmend zu *Lernbegleiter_innen, Coaches* o.Ä. werden (Kapitel 5.3.1.3.2). Diese angekündigte Veränderung kann auf Seiten der Lehrkräfte als Angriff auf das eigene professionelle Selbstverständnis und auf den eigenen Status interpretiert werden. Hinzu kommt, dass insbesondere die Narrative aus dem digitalisierungsskeptischen Diskursstrang infrage stellen, ob die Digitalisierung der Schulen einen Nutzen für die Schüler_innen und ihre Leistungen hat. In dieser Perspektive drohen für Lehrkräfte ungewollte, aber tiefgreifende Veränderungen, bei denen es zusätzlich unsicher erscheint, dass sie sich positiv auf die Schule auswirken werden. Der Blick auf diese Kombination aus fiktionalen Erwartungen ist hilfreich, um eine skeptische Haltung der Lehrkräfte gegenüber der Digitalisierung zu verstehen. Auf der Ebene der Berufsidentität und des berufsbezogenen Prestiges kann der erwartete Rollenwandel der Lehrkräfte – von der beibringenden, wissenden und unterrichtenden Lehrkraft hin zur unterstützenden Lernbegleitung – als berufliche Abwertung verstanden werden, die mit einem Verlust an Verantwortung einhergeht. In dieser Interpretation ist es für Lehrkräfte nur schwer möglich, die Veränderung der eigenen Rolle als Zurückstellung eigener Interessen zugunsten einer allgemein positiv bewerteten Entwicklung zu rahmen. Für Lehrkräfte stellt sich hier potenziell die Frage, warum sie eigene Interessen für etwas zurückstellen sollen, von dem sie einen negativen Einfluss auf die Schulen und die Schüler_innen erwarten.

Bei Eltern ist die Situation etwas anders gelagert, auch wenn dieselben Narrative eine Rolle spielen. Auch hier ist die skeptische Haltung mit Blick auf fiktionale Erwartungen zu verstehen. In der Debatte sind fiktionale Erwartungen und Erfahrungsberichte sehr präsent, die einen negativen Einfluss der Digitalisierung auf das psychologische und physiologische Wohlergehen der Kinder nahelegen. Gleichzeitig existieren Narrative, die den schulischen Nutzen der Digitalisierung infrage stellen und damit unsicher erscheinen lassen. So lässt sich die These formulieren, dass Eltern der Digitalisierung der Schule skeptisch gegenüberstehen, weil der Schutz der eigenen Kinder vor möglichen negativen Folgen höher gewichtet wird als die unsicheren Versprechungen der Digitalisierungsbefürworter_innen, die nicht zuletzt deshalb unsicher erscheinen, weil es zahlreiche Gegennarrative gibt und viele Befürworter_innen als illegitime Akteure gerahmt werden, die weniger am Wohl der Schüler_innen als an lukrativen Geschäften interessiert sind.

Inhaltlich ist es also durchaus nachvollziehbar, dass Eltern und Lehrer_innen der Digitalisierung skeptischer gegenüberstehen. Setzt man jedoch die zugeschriebenen Machtverhältnisse in Beziehung zu den analysierten Sprecherpositionen, so zeigen sich verschiedene Differenzen. Die Lehrkräfte, die indirekt zu Wort kommen, nehmen eine ausgewogene Position ein und tendieren sogar zu befürwortenden Aussagen. Treten Lehrkräfte hingegen als Autor_innen auf, verändert sich das Bild. Hier deckt sich die Wahrnehmung, dass sich die Lehrkräfte zu einem erheblichen Teil gegen die Digitalisierung der Schule stellen, mit der Wahrnehmung in den hier diskutierten Beiträgen. Betrachtet man also nur diejenigen Lehrkräfte, die sich als Autor_innen positionieren, so stimmt die beobachtete Fremdbeschreibung mit der normativen Positionierung der schreibenden Lehrkräfte überein.

Auch bei der Akteursgruppe Eltern zeigt sich eine Differenz zwischen wahrgenommenem Einfluss und Ergebnis der Sprecher_innenanalyse. Zwar kommen Eltern generell in der massenmedialen Debatte nur sehr selten explizit als Eltern zu Wort, wenn sie aber indirekt sprechen, dann positionieren sie sich normativ eher ausgewogen. Als Autor_innen treten sie hingegen gar nicht in Erscheinung. Dass Eltern also eine zentrale Akteursgruppe darstellen, die sich gegen die Digitalisierung der Schulen ausspricht, ist zwar inhaltlich nicht unplausibel, kann aber, zumindest für das hier analysierte Material, empirisch nicht bestätigt werden, da Eltern im öffentlichen Diskurs kaum explizit als Eltern zu Wort kommen. Wie sich die Rolle der Eltern in anderen Diskursarenen darstellt, bedarf weiterer empirischer Forschung. Abwegig ist es m. E. nicht, dass Eltern eine machtvolle Rolle einnehmen. Auch wenn ihr Einfluss im massenmedialen Diskurs limitiert ist, sind sie m. E. doch als relevante Gruppe einzuschätzen, wenn es um die Umsetzung bestimmter Initiativen auf der Meso- und Mikroebene geht. Das Gleiche gilt für die Gruppe der Schulpraktiker_innen, gegen deren Willen die Digitalisierung der Schulen auf Ebene der Einzelschule schwer bis unmöglich umzusetzen

sein dürfte. Dies verdeutlicht, dass die Realität der schulischen Digitalisierung eben auch davon abhängig ist, welche fiktionalen Erwartungen von diesen Gruppen geglaubt werden.

7.4. Zwischenfazit

In diesem Kapitel wurde analysiert, welche Akteursgruppen im öffentlichen Diskurs zur Digitalisierung der Schulen sprechen. Die Analyse erfolgte auf zwei Ebenen. Zum einen auf der Ebene der Autor_innen und zum anderen auf der Ebene der Akteure, die indirekt, in den von Journalist_innen verfassten Artikeln, zu Wort kommen.

Auf der ersten Ebene zeigte sich, dass neben Journalist_innen insbesondere Wissenschaftler_innen als Autor_innen auftreten. Beide Gruppen positionieren sich in ihren Beiträgen normativ ausgewogen zur Digitalisierung der Schulen. Wirtschaftsvertreter_innen – als drittgrößte Autor_innengruppe – äußern sich hingegen ausschließlich befürwortend in Bezug auf die Digitalisierung der Schulen. Damit stehen sie insbesondere der viertgrößten Autor_innengruppe – den Schulpraktiker_innen – nahezu diametral entgegen, die ganz überwiegend eine skeptische Position vertritt.

Auf der Ebene der indirekt sprechenden Akteure in journalistischen Artikeln stellen Wissenschaftler_innen die größte Gruppe dar. Schulpraktiker_innen bilden hier die zweitgrößte und Wirtschaftsvertreter_innen die drittgrößte Gruppe. Wie auch als Autor_innen äußert sich die Gruppe der Wissenschaftler_innen in den drei zentralen identifizierten Diskurssträngen und trägt damit sowohl zu befürwortenden als auch zu digitalisierungsskeptischen Narrativen bei. Als indirekt sprechende Akteure äußern sich die Schulpraktiker_innen normativ ausgewogen, mit einer Tendenz zur befürwortenden Position. Dies steht in eklatanter Differenz zur normativen Positionierung derjenigen Schulpraktiker_innen, die als Autor_innen an der Diskussion partizipieren. Vermuten lässt sich, dass diese Differenz in der Positionierung auf kuratorische Entscheidungen der schreibenden Journalist_innen zurückzuführen ist, die Akteuren eben auch eine Rolle zuschreiben. Dies verdeutlicht die diskursive Macht der Journalist_innen, die teilweise anderen Akteursgruppen eine Position zuschreiben können und darüber mitentscheiden, auf welche Art die Deutungen anderer Gruppen Eingang in die Diskussion finden. Bei den Wirtschaftsvertreter_innen hingegen decken sich die Analysen auf beiden Ebenen. Diese Gruppe positioniert sich fast ausnahmslos befürwortend.

Die Analyse verdeutlicht, dass die Möglichkeit, fiktionale Erwartungen zu konstruieren und in den öffentlichen Diskurs einzubringen, gesellschaftlich ungleich verteilt ist. Als außerschulischen Akteursgruppen gelingt es insbesondere Wissenschaftler_innen und Wirtschaftsvertreter_innen, fiktionale Erwartungen

zu formulieren und damit Deutungsangebote und Vorschläge zu machen, wie sich das Schulsystem entwickeln soll.

Dass Wissenschaftler_innen nach Journalist_innen am häufigsten als Autor_innen auftreten und außerdem die größte indirekt sprechende Akteursgruppe bilden, verdeutlicht ihre zentrale Rolle in der Diskussion. Wissenschaftler_innen produzieren einerseits selbst fiktionale Erwartungen. Andererseits fungieren Wissenschaftler_innen und wissenschaftliche Ergebnisse als eine Art Bestätigungs- oder Bewertungsinstanz, die Plausibilitätsurteile über andere fiktionale Erwartungen fällt. Damit ist gemeint, dass durch alle Diskursstränge hindurch Wissenschaftler_innen herangezogen werden, um Ideen, Vorschläge und Vorhaben einzuordnen und zu bewerten. Damit tragen sie dazu bei, die Pläne und Vorhaben anderer Akteure zu legitimieren oder zu delegitimieren. Wie wichtig wissenschaftliche Urteile über die eigenen Deutungen sind, wird daran deutlich, dass andere Akteure immer wieder Aussagen von Wissenschaftler_innen anführen bzw. auf Studien verweisen, die zu den eigenen Deutungen passen, um diese Deutungen zu plausibilisieren und die eigenen Positionen zu legitimieren. Dementsprechend kommt die Macht von Wissenschaftler_innen in ihrer Fähigkeit zum Ausdruck, Plausibilität zuzusprechen oder abzusprechen und damit Legitimation oder Delegitimation zu erzeugen. In gewisser Weise macht der Bezug auf Wissenschaft aus einfachen fiktionalen Erwartungen informierte fiktionale Erwartungen, die nicht mehr nur ein reines Postulat sind, sondern auf eine wissenschaftliche Bestätigung im Sinne einer *Evidenz ex ante* verweisen können. Diese Rolle kann den Wissenschaftler_innen nur deshalb zufallen, weil die Debatte in einem gesellschaftlichen Umfeld stattfindet, in dem wissenschaftliches Wissen ein hohes Ansehen genießt und sich daher eignet, Vorhaben zu legitimieren oder zu delegitimieren (Waldow 2012, 420).

Dass Wirtschaftsvertreter_innen ebenfalls häufig als Autor_innen auftreten und zu den größten indirekt sprechenden Akteursgruppen zählen, verdeutlicht die Macht dieser Gruppe, die sich eben auch in der Möglichkeit zeigt, fiktionale Erwartungen zu formulieren, diffundieren zu lassen und somit sozial folgenreich werden zu lassen. Dass diese Akteursgruppe an der Debatte partizipiert, lässt sich vor dem Hintergrund der verbreiteten funktionalistischen Konzeption des Schulsystems verstehen. Das Schulsystem wird immer wieder als gesellschaftliches Teilsystem adressiert, das anderen Teilsystemen zuarbeitet. In dieser Perspektive vertreten die Wirtschaftsvertreter_innen gewissermaßen die Perspektive der aufnehmenden Einheit und erscheinen somit als legitime Akteursgruppe, die durch ihre Partizipation an der Diskussion sicherstellen möchte, dass die Reformen im Sinne der aufnehmenden Einheit durchgeführt werden. In dieser Perspektive ist *die Ökonomie* mittelbar von bildungspolitischen Fragen betroffen und versucht ihre Eigeninteressen durch die Konstruktion fiktionaler Erwartungen zu vertreten. Eine besonders wichtige Rolle spielen wirtschaftliche Akteure bei der Konstruktion von antizipierten gesellschaftlichen Entwicklungen und daraus ab-

geleiteten Krisenerzählungen, so dass die Macht dieser Akteursgruppe nicht zuletzt darin zum Ausdruck kommt, dass sie diskursiv politischen Reformdruck erzeugt.

Um die Analyse der sprechenden Akteursgruppen zu kontrastieren, wurde analysiert, wie die Machtverhältnisse im untersuchten Material wahrgenommen werden. Dabei ist zu beachten, dass derartige Deutungsangebote selbst Teil der komplexen strategischen Situation sind, die der analysierte Diskurs darstellt. Als Akteursgruppe, die die Digitalisierung der Schulen vorantreibt, werden insbesondere Wirtschaftsvertreter_innen und Politiker_innen benannt. Als Träger_innen der skeptischen Position werden hingegen Lehrkräfte und Eltern sowie teilweise Wissenschaftler_innen benannt. Diese Deutungen decken sich nur bedingt mit der Analyse der sprechenden Akteursgruppen. Differenzen zeigen sich insbesondere hinsichtlich der Lehrkräfte, die zwar als digitalisierungsskeptische Autor_innengruppe auftritt, in ihren indirekten Beiträgen aber das gesamte normative Spektrum abdeckt und eine Tendenz in Richtung befürwortender Beiträge aufweist. Die Akteursgruppe Eltern tritt hingegen in der Debatte kaum in Erscheinung – zumindest nicht explizit als sprechende Eltern. Dies bedeutet nicht, dass Eltern keine wichtige Rolle im Diskurs spielen, da offensichtlich zahlreiche sprechende Personen auch Eltern sein können. Es bedeutet lediglich, dass Eltern – als explizit benannte Akteursgruppe – keine wichtige Rolle in dem Teil des öffentlichen Diskurses spielen, der in den untersuchten Qualitätszeitungen stattfindet.

Die geäußerte Wahrnehmung, dass auch Expert_innen und Wissenschaftler_innen der kritischen Gruppe angehören, deckt sich mit der empirischen Analyse der zu Wort kommenden Akteursgruppen. Sowohl als Autor_innen als auch als indirekt sprechende Akteure äußern sich zahlreiche Wissenschaftler_innen kritisch in Bezug auf die Digitalisierung der Schulen. Allerdings ist diese Position nicht exklusiv. Im Gegenteil: Auch die befürwortende Position wird von Wissenschaftler_innen vertreten und über Verweise auf wissenschaftliche Ergebnisse plausibilisiert und legitimiert. Die Ergebnisse zeigen also weniger, dass sich Wissenschaftler_innen als Akteursgruppe klar positionieren, sondern dass alle Seiten versuchen, die eigenen Aussagen wissenschaftlich zu plausibilisieren und die eigenen Positionen über Referenzen auf Wissenschaft zu legitimieren.

Die Analyse verdeutlicht abermals, dass fiktionale Erwartungen umstritten sind. Öffentlich fiktionale Erwartungen für ein großes Publikum formulieren zu können, bietet eine Einflussmöglichkeit, die nicht allen Akteuren gleichermaßen offensteht. Weil fiktionale Erwartungen eine wichtige Rolle für Handlungen, Entscheidungen und Gegenwartsdeutungen spielen können, ist mit ihnen ein enormes Machtpotenzial verbunden. Dementsprechend ist nicht nur in bildungspolitischen Kontexten zu fragen, wer welche fiktionalen Erwartungen formuliert und wer die Möglichkeit bekommt, die eigenen Zukunftsvorstellun-

gen gesellschaftlich diffundieren zu lassen, so dass sie auch für andere Akteure Orientierung bieten.

Die Analyse der sprechenden Akteursgruppen und der normativen Positionen verdeutlicht, dass der öffentliche Diskurs zu Digitalisierung der Schulen tendenziell polarisiert ist, gleichzeitig aber beide idealtypischen normativen Pole einigermaßen ausgewogen in der Debatte abgebildet werden. Auch wenn befürwortende Beiträge leicht überwiegen, ist die digitalisierungsskeptische Position nicht zu übersehen, da sie nicht nur in Artikeln mit einer skeptischen Grundposition, sondern auch in Artikeln mit einer vermittelnden, neutralen oder ambivalenten Grundposition reproduziert wird.

Ich möchte abschließend die These vertreten, dass diese Kombination aus Polarisierung und tendenziell ausgewogener Darstellung der verschiedenen Positionen auf die spezifische Eigenlogik der Massenmedien zurückzuführen ist. Zum einen fördern die massenmedialen Selektionskriterien die Darstellung von konflikthaften Gegenpositionen, da Konfliktsituationen ein hoher Nachrichtenwert zugesprochen werden kann (Maier, Stengel et al. 2010). Zum anderen gehört es zum journalistischen Ethos, alle Positionen in die Berichterstattung zu integrieren (Strohmeier 2004, 118, Jarren & Donges 2011).

Bemerkenswert ist m. E. nun weniger die Polarisierung als die tendenziell ausgewogene Berichterstattung im untersuchten Material. Diese Ausgewogenheit ist bemerkenswert, weil sie in einer gewissen Differenz zum weiteren pädagogischen Diskurs um die Digitalisierung der Schulen steht, in dem die digitalisierungsskeptische Position tendenziell eine weniger prominente Rolle einnimmt. Diese These bedarf der weiteren empirischen Prüfung, stützt sich aber auf die Beobachtung, dass zahlreiche staatliche Vorhaben und Initiativen existieren, die die Digitalisierung der Schulen fördern sollen (KMK 2016, BMBF 2019, BMBF 2019, KMK 2021). Hinzu kommen zahlreiche Initiativen, Thinktanks und Organisationen, in denen sich finanzstarke (internationale) Konzerne, Stiftungen und teilweise auch staatliche Akteure zusammengeschlossen haben, um die Digitalisierung der Schulen voranzutreiben (siehe für einen Überblick: Förschler 2018). Dem gegenüber stehen weder staatliche Programme, die die Digitalisierung der Schulen ausbremsen sollen, noch ähnlich finanzstarke nichtstaatliche Akteure, die mit einer digitalisierungsskeptischen Grundhaltung agieren. Thesenhaft gehe ich daher davon aus, dass es eine Differenz zwischen dem pädagogischen Diskurs, der über die massenmediale Berichterstattung hinausgeht, und dem hier analysierten Teil des öffentlichen Diskurses gibt. Während digitalisierungsskeptische Positionen im öffentlichen Diskurs der Qualitätsmedien ein regelmäßiges Forum bekommen, sind sie im weiteren pädagogischen Diskurs seltener vertreten. Es mag diese Differenz sein, die dazu beiträgt, dass die skeptischen Positionen – obwohl sie massenmedial eine permanente Bühne bekommen – mit einer gewissen Dramatik und Absolutheit vorgetragen werden.

Diese These verdeutlicht, wie das komplexe diskursive Ringen um die Digitalisierung der Schulen von der Eigenlogik der Massenmedien beeinflusst wird und dass dieser Einfluss verschieden interpretiert werden kann. Einerseits verschleiert das journalistische Streben nach Ausgewogenheit die Machtstrukturen im weiteren pädagogischen Diskurs und vermittelt – gewissermaßen im Sinne einer *False Balance* – eine Ausgewogenheit, die außerhalb des massenmedialen Feldes ggf. so gar nicht existiert. Andererseits ist auch der massenmediale Diskurs ein Teil des breiteren pädagogischen Diskurses zur Digitalisierung der Schulen und greift in diesen Diskurs ein. Indem die Massenmedien ein breites Forum bieten, in dem die skeptischen Positionen häufiger vorkommen, als sie es im weiteren pädagogischen Diskurs ansonsten tun, tragen sie dazu bei, diese Positionen zu verbreiten und zu verstärken. Gewissermaßen übernehmen die Massenmedien hier eine Art Ausgleichsfunktion, die normativ sehr unterschiedlich bewertet werden kann, wie an den Diskussionen zum Problem der *False Balance* deutlich wird (Brüggemann & Engesser 2017).

Mit der These, dass die skeptische Position im weiteren pädagogischen Diskurs hinter der befürwortenden Position zurücktritt, geht nicht automatisch die Annahme einher, dass die skeptische Position wirkungslos für die Realität der tatsächlich stattfindenden Digitalisierung ist. So wurde beispielsweise bereits dargelegt, dass z. B. skeptische Positionen innerhalb der Gruppe der Lehrkräfte oder der Eltern das Potenzial haben, die Digitalisierung auf der Meso- und Mikroebene auszubremsen bzw. sie massiv zu verändern.

8. Fazit

Die vorliegende Arbeit untersucht, welche Erwartungen hinsichtlich der zukünftigen Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gesellschaft und die allgemeinbildenden Schulen im massenmedialen bildungspolitischen Diskurs in Deutschland konstruiert werden, wie diese Erwartungen plausibilisiert werden und wie diese Zukunftsvorstellungen wiederum zur Legitimation und Delegitimation von Reformen, Vorhaben, Projekten und Initiativen herangezogen werden. Diese forschungsleitenden Kernfragen werden durch zwei Zusatzfragen ergänzt, die zum einen analysieren, welche Akteursgruppen ihre Zukunftsvorstellungen direkt oder indirekt in den massenmedialen bildungspolitischen Diskurs einbringen können, und zum anderen nach diskursiven (Dis-)Kontinuitäten im Verlauf der Coronapandemie 2020 fragen.

Um diese Fragen empirisch zu beantworten, wurde der öffentliche massenmediale Diskurs in drei überregionalen Zeitungen (FAZ, SZ, Die Zeit), die den Leit- und Qualitätsmedien zugerechnet werden (Jarren & Vogel 2011), analysiert. Methodisch würde dabei auf die wissenssoziologische Diskursanalyse zurückgegriffen (Keller 2011c, Truschkat & Bormann 2020). Die Ergebnisse dieser Arbeit sind somit als „idealtypische […] Beschreibungen von Zusammenhängen" (Truschkat 2008, 78) zu verstehen, die ihren Ursprung im empirischen Material haben, aber erst durch einen Modellierungsprozess entstanden sind, in dem eine Neuordnung unter bestimmten Gesichtspunkten stattgefunden hat.

Im Folgenden gebe ich zunächst einen Überblick über die zentralen Diskursstränge und die zentralen Zukunftsnarrative sowie deren argumentative Verwendung. Anschließend gehe ich auf die analysierten Plausibilisierungs- und Legitimationsstrategien sowie die beiden Zusatzfragen ein. Komplementiert wird das Fazit durch drei Reflexionen zur Rolle von Zukunftsvorstellungen in bildungspolitischen Reformdiskussionen. Die Arbeit endet dann mit einem kurzen Resümee zur eingenommenen Perspektive und einem Ausblick, in dem weitere Forschungsbedarfe benannt werden.

Grundsätzlich zeigt die Arbeit, dass Zukunftsvorstellungen eine zentrale Rolle im massenmedialen Digitalisierungsdiskurs spielen. Vorstellungen davon, wie sich die Welt entwickeln wird, bieten Akteuren wichtige Handlungsanlässe, und konkrete Vorhaben werden mit dem Verweis auf ihre zukünftigen Effekte legitimiert und delegitimiert. Somit wird schnell deutlich, dass der Diskurs um die Zukunft mit normativen Fragen aufgeladen ist, da es nicht nur um die Frage geht, wie die Zukunft sein *wird*, sondern auch darum, wie die Zukunft sein *soll*.

Allgemein ist der Diskurs von der Deutung geprägt, dass Zukunft und Bildung eng miteinander verwoben sind und Bildung eine Möglichkeit darstellt, steuernd

auf die Zukunft einzuwirken. Des Weiteren prägt die Deutung den Diskurs, dass die Digitalisierung als gesellschaftlicher Metaprozess nicht infrage steht, so dass sich die Diskussion eher um das Thema dreht, wie stark und mit welchen konkreten Projekten die Schule in diesen Prozess einbezogen werden soll. Außerdem lassen sich zwei analytische Ergebnisse hervorheben, die sich durch das gesamte Material ziehen. Zum einen ist die massenmediale Debatte von einer tendenziell polarisierten Konfliktstruktur geprägt, in der sich befürwortende und skeptische Akteure gegenüberstehen, auch wenn es insbesondere im befürwortenden Lager auch interne Konflikte zwischen verschiedenen Vorhaben gibt, die miteinander um Legitimation und andere Ressourcen konkurrieren. Zum anderen ist der gesamte Diskurs von einer bemerkenswerten Kontinuität auf Ebene der Narrative und Deutungsmuster geprägt. Zwar wandelt sich die Technologie im untersuchten Zeitraum grundlegend, die narrativen Deutungsmuster tun dies aber nicht und gleichen teilweise den Deutungsmustern früherer technologiebezogener Diskussionen, woraus man die These ableiten kann, dass den Akteuren nur ein begrenztes Arsenal an grundlegenden Deutungsmustern zur Verfügung steht, die sich zwar anpassen lassen, aber tendenziell persistieren und sich sehr langsam wandeln. Eine ähnliche Kontinuität lässt sich auch bei den pädagogischen Motiven feststellen, die den Diskurs prägen. Auch hier konnte gezeigt werden, dass viele Themen aufgegriffen werden, die historisch bereits in zahlreichen Reformdebatten diskutiert wurden. Beispiele hierfür sind die Individualisierung des Unterrichts, die Frage, ob sich die Schule an einem allgemeinen und zweckfreien Bildungsideal orientieren soll oder die Frage, ob Lehrer_innen zu Lernbegleiter_innen werden sollen. Mit Blick auf diese Kontinuität wird deutlich, dass viele der verwendeten Motive nicht erst mit der Digitalisierung entstanden sind, sondern dass etablierte Motive im Kontext der Digitalisierung wieder aufgegriffen und neu verhandelt werden.

8.1. Die zentralen Diskursstränge und Narrative

Der massenmediale Digitalisierungsdiskurs lässt sich in drei thematische Diskursstränge einteilen, in denen jeweils ein spezifischer Blick auf die digitale Zukunft vorherrscht und die dementsprechend von verschiedenen *story lines* geprägt sind, die die zukunftsbezogenen Deutungen strukturieren.

Den ersten identifizierten Diskursstrang bilden Erwartungen zur allgemeinen gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung (Kapitel 5.2). In diesem Diskursstrang ist die antizipierte Zukunft primär eine Bedrohung oder ein Problem, das argumentativ genutzt wird, um einen Reformanlass zu kreieren und Handlungsdruck zu erzeugen.

In diesen Narrativen wird durchgehend von einer fortschreitenden, sich weiter intensivierenden, Digitalisierung ausgegangen (Kapitel 5.2.1). Abgesehen von einigen utopischen Narrativen, in denen die positiven Effekte der antizipierten Zukunft betont werden (Kapitel 5.2.2), sind es dystopische Narrative, die den Diskursstrang prägen und genutzt werden, um die Digitalisierung der Schulen zu legitimieren (Kapitel 5.2.3). In diesen dystopischen Narrativen werden drei zentrale Bedrohungen konstruiert. Im Zentrum des ersten Bedrohungsnarratives steht der drohende Verlust von Mündigkeit und Selbstbestimmung in einer imaginierten digitalen Zukunft, die von Algorithmen und digitalen Technologien geprägt ist, so dass Menschen, die nicht mindestens die Funktionsweise der Technologie verstehen, ihr weitgehend ausgeliefert sind. Das zweite Bedrohungsnarrativ bezieht sich auf einen befürchteten volkswirtschaftlichen Rückfall hinter andere Nationen, die als weiter fortgeschritten auf dem digitalen Pfad konzipiert werden und drohen Deutschland zu einem „Land der zweitrangigen Zulieferer" (Die Zeit 12.07.2018) zu degradieren. Komplementiert wird die Bedrohungstrias durch das Narrativ, dass die fortschreitende Digitalisierung zahlreiche Arbeitsplätze vernichten wird, insbesondere solche, die auf repetitiven Tätigkeiten aufbauen. Die dystopischen Bedrohungsnarrative sind eng mit Kritik an der gegenwärtigen Schule verwoben, der die Fähigkeit abgesprochen wird, die Schüler_innen adäquat auf die antizipierte Zukunft vorzubereiten (Kapitel 5.2.3.3). Gleichzeitig wird der Schule grundsätzlich das Potenzial zugesprochen, die Schüler_innen auf die antizipierte Zukunft vorzubereiten. Narrativ wird so eine Differenz zwischen Status quo auf der einen und Potenzial auf der anderen Seite konstruiert, so dass die Schulen reformbedürftig und die Reform als dringlich erscheint, weil das Verharren im Status quo das Eintreten der befürchteten Zukunft wahrscheinlicher werden lässt. Dieses Narrativ gleicht klassischen Krisenerzählungen, in denen die Gegenwart als Scheidepunkt im Zeitverlauf konzipiert wird, von dem aus zwei existenziell unterschiedliche Zukünfte möglich erscheinen (Graf 2020, 18). Die Krisenerzählung ist dabei nicht zuletzt eine rhetorische Strategie, mit der eine komplexe Situation auf zwei eindeutige Alternativen reduziert wird. Diese Konzeption unterstreicht die Notwendigkeit zum Handeln und fordert Akteure zu raschen Entscheidungen auf, um negative Entwicklungen abzuwenden (Milstein 2015, 155). Die Analyse zeigt damit, dass die Legitimation der schulischen Digitalisierung im Kern einer präventiven Logik folgt. In den Erzählungen geht es nicht darum, einen positiv bewerteten zukünftigen Zustand zu erreichen, sondern darum, das Eintreten einer Zukunft zu verhindern, die gleichzeitig normativ negativ und unter den gegenwärtigen Bedingungen als wahrscheinlich eintretend bewertet wird.

In diesen Begründungserzählungen werden antizipierte gesellschaftliche Probleme *edukationalisiert* (Depaepe & Smeyers 2008, Labaree 2008). Die Analysen heben dabei hervor, dass weniger gegenwärtige als antizipierte Probleme edukationalisiert werden. Dass das Schulsystem als adäquate Möglichkeit ge-

sehen wird, antizipierte gesellschaftliche Probleme abzuwenden, baut auf der diskursprägenden Prämisse auf, dass Schulen eine Möglichkeit darstellen, systematisch auf die nachfolgende Generation einzuwirken und damit auch steuernd auf die gesellschaftliche Zukunft einzuwirken.

Die antizipierten Probleme sind für die sprechenden Akteure auch deshalb besonders relevant, weil sie kollektive Identitätsfragen berühren. Die skizzierten Bedrohungen betreffen die kollektive Identität einer Gesellschaft, die sich als wirtschaftlich erfolgreicher „führender Innovationsstandort" (FAZ 27.06.2019) und als Gesellschaft mündiger und gebildeter Bürger versteht. Die Digitalisierung der Schulen verspricht nun digitale Mündigkeit und Bildung ebenso in der Zukunft zu sichern wie volkswirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit. Hinzu kommt, dass man sich mit der Forcierung der Digitalisierung zugleich als technologieoffen und fortschrittlich präsentieren kann. In dieser Perspektive erscheint die Digitalisierung der Schulen nicht zuletzt deshalb attraktiv, weil sie es ermöglicht, ein etabliertes kollektives Selbstbild zu bewahren.

Die zentralen Motive der skizzierten *story line* bleiben trotz des technologischen Wandels im Zeitverlauf konstant. Die zentrale Veränderung im Zeitverlauf besteht insbesondere in der Intensivierung der Diskussion, die sich nicht zuletzt an den stark ansteigenden Artikelzahlen im Untersuchungszeitraum zeigt.

Den zweiten zentralen Diskursstrang bilden vorhabenbezogene fiktionale Erwartungen (Kapitel 5.3). Unter dieser Kategorie subsumiere ich Erzählungen, in denen die erhofften zukünftigen Effekte einzelner Vorhaben, Reformen oder Initiativen dargelegt werden, um ebendiese Vorhaben in der Gegenwart zu legitimieren. Die konstruierte Zukunft ist in diesem Diskursstrang insbesondere ein angestrebtes Ziel, das argumentativ eingesetzt wird, um konkrete Reformvorhaben zu legitimieren. In der Analyse dieses Diskursstranges wird deutlich, dass sich die Digitalisierung aus verschiedenen Vorhaben zusammensetzt, die sich teilweise widersprechen und miteinander in der massenmedialen Arena um Legitimation konkurrieren. Die vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen gruppieren sich um drei zentrale Versprechen, die direkt an die Bedrohungsnarrative anschließen. Das erste Versprechen bezieht sich auf das Ziel, mündige Menschen hervorzubringen, die ein selbstbestimmtes Leben in der digitalen Zukunft führen können (Kapitel 5.3.1.1). Das zweite Versprechen bezieht sich auf ökonomische Vorteile, die narrativ mit der Digitalisierung der Schulen verbunden werden (Kapitel 5.3.1.2). Eine besondere Rolle spielt hierbei die Sicherstellung der zukünftigen Beschäftigungsfähigkeit, in die das Konzept der digitalen Mündigkeit vielfach integriert ist, so dass die beiden Ziele empirisch miteinander verwoben sind, sich aber analytisch trennen lassen. Das dritte Versprechen zielt auf eine Steigerung der Schul- und Unterrichtsqualität ab (Kapitel 5.3.1.3). Dieses dritte Versprechen ist den ersten beiden logisch und zeitlich vorgeordnetes und bezieht sich auf eine große Bandbreite an Programmen, die eine effizientere Distribution von Inhalten

und Materialen ebenso anstreben wie eine Optimierung und Humanisierung des schulischen Alltags durch datengestützte Steuerungsinstrumente. Im ersten und zweiten Versprechen ist die Digitalisierung primär ein neuer Unterrichtsinhalt. Vorhaben, die auf das erste oder zweite Versprechen zielen, changieren idealtypisch zwischen einem anwendungsorientierten und einem reflexionsorientierten Pol. Vorhaben, die dem anwendungsorientierten Pol zugerechnet werden, gehen mit zahlreichen Forderungen nach einer umfassenden technologischen Ausstattung einher. Ein typisches Beispiel sind Forderungen nach der Einführung eines verpflichtenden Programmierunterrichtes. Bei Vorhaben, die dem reflexionsorientierten Pol zugeordnet werden, ist die Geräteausstattung hingegen tendenziell fakultativ, wie z. B. Vorschläge zum *computational thinking* zeigen, die sowohl digital als auch analog angelegt sind. Im dritten Versprechen ist die Digitalisierung kein neuer Inhalt, sondern ein Konglomerat neuer Steuerungsmöglichkeiten, die auf verschiedenen Ebenen des schulischen Alltags verortet sind.

Mit diesen Zielen werden keine Utopien im Sinne eines alternativen zukünftigen Gesellschaftsentwurfes verbunden. Die Legitimationserzählungen proklamieren stattdessen, dass die verschiedenen Digitalisierungsvorhaben dazu führen werden, entweder lang gehegte, aber nie zufriedenstellend umgesetzte normative Ideale – z. B. Chancengleichheit – zu verwirklichen, oder normative Ideale, die durch den antizipierten gesellschaftlichen Wandel als bedroht erscheinen, in der Zukunft zu erhalten – z. B. Mündigkeit. In dieser Perspektive werden zwar grundlegende Reformen und Transformationen angestrebt, diese Veränderungen werden aber über etablierte Normen und Werte legitimiert und die Digitalisierungsvorhaben so in eine *Kontinuitätserzählung* eingebettet. In dieser Erzählung dient die Digitalisierung der Schulen nicht dazu, neue oder grundsätzlich andere Werte und Ideale hervorzubringen, sondern etablierte Werte und Ideale zu vollenden oder zu bewahren. Mit dieser Zielsetzung wird das potenziell konfliktträchtige Verhältnis von Kontinuität und Diskontinuität befriedet. In dieser Erzählung dient die Diskontinuität auf Ebene der Technologie dazu, Kontinuität auf Ebene der normativen gesellschaftlichen Ziele zu sichern. Da die digitalisierungsbefürwortenden Akteure gleichzeitig eine permanente Revolutionsrhetorik nutzen, bedienen ihre Erzählungen die moderne Norm der Neuerungen und des Fortschritts ebenso wie Traditionen.

Auch bei den vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen ist eine Kontinuität der zentralen Narrative im Zeitverlauf zu konstatieren, auch wenn sich gleichzeitig im Zeitverlauf wandelt, was als angemessene inhaltliche und technologische Umsetzung angesehen wird. Die formulierten Forderungen wandeln sich hier: von Textverarbeitung und Internetrecherche hin zu Programmierunterricht und von Computerräumen zu Tablet-Klassen.

Den dritten zentralen Diskursstrang bilden fiktionale Erwartungen zu antizipierten Folgeproblemen der schulischen Digitalisierung (Kapitel 5.4). Die Narrative

in diesem Diskursstrang sind von der Deutung geprägt, dass die negativen Nebenfolgen der geplanten Digitalisierung die erhofften positiven Effekte überwiegen werden. Diese Narrative dienen der Delegitimation der Digitalisierung und nutzen teils drastisch formulierte fiktionale Erwartungen, um vor der Digitalisierung der Schulen zu warnen. Während die Digitalisierung der Schulen in den Begründungsnarrativen als eine Art Retterin gerahmt wird, die gesellschaftliche Bedrohungen abwendet, wird sie in diesen Deutungen selbst zu einer umfassenden Bedrohung.

Zentral für die Delegitimation der Digitalisierungsvorhaben ist zunächst die Deutung, dass die Digitalisierung der Schulen primär den ökonomischen Interessen der Hard- und Softwareindustrie folgt, unabhängig davon, ob sie pädagogisch sinnvoll ist oder nicht (Kapitel 5.4.1). Die pädagogische Sinnhaftigkeit der Digitalisierung wird dann massiv infrage gestellt und es wird hervorgehoben, dass sich die Digitalisierung schädlich auf verschiedene Aspekte des schulischen Lebens auswirken wird. So wird hervorgehoben, dass die Digitalisierung das zwischenmenschliche Moment aus dem Unterrichtsalltag zunehmend verdrängen wird (Kapitel 5.4.2.1). In diesem Narrativ wird betont, dass die antizipierte digitale Substitution direkter unmittelbarer Interaktionen zwischen Lehrkräften und Schüler_innen mit der Inkaufnahme massiver Kollateralschäden verbunden ist, da das zwischenmenschliche Moment als konstitutiv für den schulischen Erfolg beschrieben wird und emotionales Einfühlungsvermögen ebenso verlangt wie spontane, situative Gestaltungskompetenzen, die den Technologien abgesprochen werden. Des Weiteren wird die Prognose hervorgehoben, dass sich der Gebrauch von digitalen Endgeräten negativ auf die Leistungen der Schüler_innen auswirken wird. Ergänzend kommt die Befürchtung hinzu, dass der zunehmende Gebrauch digitaler Geräte im schulischen und im privaten Kontext sowohl physiologische als auch psychologische Folgeschäden nach sich zieht, die in den Bereich des Pathologischen reichen (Kapitel 5.4.2.3). Im Zentrum dieser Narrative steht die Annahme, dass zahlreiche Schüler_innen anfällig für suchtähnliche Verhaltensweisen im Umgang mit digitalen Geräten sind und diese dadurch gefördert werden, dass sich die Gerätenutzung nicht auf den schulischen Kontext beschränkt, sondern auch den außerschulischen Alltag der Schüler_innen prägt. Die beschriebenen und befürchteten Schäden reichen dann von Augenschäden und Übergewicht bis zu psychopathologischen Folgen wie Depressionen, Vereinsamung und dem Verlust von Empathie. Diese zunächst auf der individuellen Ebene verorteten Problemlagen werden in einigen Narrativen generational weitergedacht und bekommen so eine kollektive Dimension, die es ermöglicht, aus den individuellen Problemlagen zukünftige gesellschaftliche Problemlagen zu konstruieren. Somit wird ein weiteres gesellschaftliches Niedergangs- oder Bedrohungsnarrativ konstruiert, an dessen Anfang die Digitalisierung der Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen steht, zu der auch die Schule gehört.

Mit dieser empirischen Analyse wird deutlich, dass die Digitalisierung der Schulen massiv infrage gestellt wird und dass fiktionale Erwartungen ein wichtiges Element dieser Infragestellung sind, die von Ängsten und Befürchtungen getrieben ist.

Die Analyse dieser drei zentralen Diskursstränge – die nicht isoliert nebeneinander stehen, sondern wechselseitig aufeinander bezogen sind – verdeutlicht, dass Zukunftsvorstellungen einerseits als Zielvorstellungen, andererseits aber auch als Handlungsanlässe eine wichtige Rolle im bildungspolitischen Diskurs innehaben. Bemerkenswert ist die zentrale Rolle von Bedrohungen, Befürchtungen und Ängsten. Insbesondere der Begriff der Angst verdeutlicht, dass Zukunftsvorstellungen nicht rein rational oder kalkulativ, sondern auch emotional bewertet werden. Antizipierte gesellschaftliche Bedrohungen und Niedergangsnarrative werden von den Befürworter_innen der Digitalisierung genutzt, um Reformanlässe zu schaffen. Die digitalisierungsskeptischen Narrative stellen wiederum individuelle Folgeschäden und die Bedrohung des individuellen Wohlergehens ins Zentrum ihrer delegitimierenden Erzählungen.

Diese Ergebnisse schließen an bestehende Forschungsergebnisse an, ergänzen und erweitern diese aber auch. Die Ergebnisse zu den vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartungen bestätigen andere Studien, die ebenfalls zu dem Ergebnis kommen, dass die Digitalisierung der Schulen schon seit ihren Anfängen mit dem Verweis auf ihren alltagspraktischen Nutzen und im Sinne einer selbstbestimmten Lebensführung in der zunehmend technisierten Welt sowie mit dem Verweis auf ihren Nutzen für die Berufs- und Arbeitswelt und dem Versprechen legitimiert wurde, dass sie dazu beiträgt, die Schulen zu verbessern (Cuban 2001, 12 ff., Altenrath, Helbig et al. 2020, Hof & Bürgi 2021, Flury 2023). Bei den Analysen zu den gesellschaftlichen und technologischen Hintergrunderwartungen liegt der Sachverhalt etwas anders. Hier konnte die Analyse zeigen, dass die Begründungsnarrative der schulischen Digitalisierung systematisch einer präventiven Logik folgen, was so bisher nicht gezeigt wurde. Ähnlich verhält es sich mit der hier vorgetragenen Analyse der antizipierten Folgeprobleme der Digitalisierung. Zwar wird in zahlreichen Beiträgen konstatiert, dass der Digitalisierung nicht nur mit Hoffnung und Euphorie, sondern auch mit Angst und Ablehnung begegnet wird, allerdings i. d. R. ohne diese Behauptung systematisch empirisch zu belegen. Indem diese Arbeit analysiert, wie die befürchteten Folgeprobleme der Digitalisierung argumentativ genutzt werden, um die Digitalisierung der Schulen zu delegitimieren, gibt sie einen Überblick über die verschiedenen Subnarrative der digitalisierungsskeptischen Position und bringt so die empirische Analyse eines Sachverhaltes in die wissenschaftliche Diskussion ein, der zwar nicht unbekannt, aber weitgehend unbeforscht war.

8.2. Fazit zur Plausibilität

Im theoretischen Teil dieser Arbeit wurde ausgeführt, dass es für die Wirksamkeit von fiktionalen Erwartungen von fundamentaler Bedeutung ist, dass sie als plausibel und damit als tatsächlich mögliche Zukunft angesehen werden (Kapitel 2.4). Empirisch wurden im Material verschiedene kommunikative Strategien identifizieren, die Akteure nutzen, um Zukunftsvorstellungen zu plausibilisieren. Die folgende Auflistung gibt einen Überblick über die wichtigsten identifizierten Strategien zur Plausibilisierung von fiktionalen Erwartungen.

Diesen empirienahen Ausführungen folgt eine theoretische Reflexion.

- *Plausibilisierung durch Extrapolation:* Diese Plausibilisierungsstrategie basiert auf der Extrapolation gegenwärtiger Beobachtungen, die – gewissermaßen im Sinne einer Trendlogik – imaginativ in die Zukunft fortgeführt werden. Die erzählte Zukunft erscheint hier plausibel, weil sie als lineare Fortsetzung einer gegenwärtig beobachtbaren Entwicklung konzipiert wird, die nicht infrage steht und für die auch keine Unterbrechung oder ein veränderungsinduzierendes Ereignis absehbar ist. In der Empirie findet sich diese Art der Plausibilisierung primär im Zusammenhang mit umfassenden gesellschaftlichen und technologischen Entwicklungsannahmen (5.2.1). Vorhabenbezogene fiktionale Erwartungen nutzen diese Form der Plausibilisierung gar nicht, was damit zu erklären ist, dass die vorgeschlagenen Projekte in aller Regel eine Veränderung induzieren möchten bzw. als Besserung bringende Veränderung legitimiert werden und eben nicht auf die Fortsetzung eines Trends zielen.
- *Plausibilisierung über inhärente Logiken vorgelagerter fiktionaler Erwartungen:* Im Material finden sich zahlreiche Annahmen, die nicht explizit plausibilisiert werden, aber plausibel erscheinen, weil sie als eine Art logische Folge anderer fiktionaler Erwartungen gerahmt werden. Ein einschlägiges Beispiel bietet das Narrativ der bedrohten Mündigkeit (Kapitel 5.2.3.1). Diese Bedrohung erscheint erst im Kontext der fiktionalen Erwartung, dass in der Zukunft immer mehr Teile des gesellschaftlichen Lebens durch digitale Technologien geprägt sein werden, plausibel. Wenn die Annahme geteilt wird, dass digitale Technologien in der Zukunft weite Teile des gesellschaftlichen Alltagslebens prägen, dann ist eine selbstbestimmte und mündige Lebensführung in dieser Welt eben nur möglich, wenn man zumindest über ein rudimentäres Verständnis der algorithmischen Funktionsweise der Technologie verfügt. Wenn gleichzeitig die weitverbreitete Kritik an der gegenwärtigen Schule geteilt wird, dass diese nicht adäquat auf die digitale Zukunft vorbereitet, dann erscheint es plausibel, dass die Möglichkeit einer mündigen Lebensführung für zahlreiche Menschen in der Zukunft bedroht ist.
- *Plausibilisierung durch den Verweis auf Prototypen:* Insbesondere im Kontext von vorhabenbezogenen fiktionalen Erwartung werden *Prototypen* konstruiert,

die als eine Art Funktionsbeweis dienen (Kapitel 5.3.3.1). In dieser Strategie wird auf bereits bestehende Modelle und prototypische Anwendungen verwiesen, die in Analogie zu technischen Prototypen als „Inszenierungen eines gegenwärtig prüfbaren technologischen Zukunftsentwurfs" (Dickel 2019, 10) gerahmt werden. Prototypen sind i. d. R. einzelne Projekte, Initiativen oder neuartige Praxen, die bereits lokal begrenzt umgesetzt werden, aber keine weit diffundierten Phänomene sind und als „demonstrierbare Blaupausen einer Zukunft" (Dickel 2019, 10) dienen. Im Gegensatz zu technischen Prototypen werden diese Prototypen nicht als intentional hergestellt, sondern als gefunden oder entdeckt gerahmt und als Vorbilder, Vorreiter oder Pioniere inszeniert, an denen sich andere Schulen oder sogar das gesamte Schulsystem orientieren soll. Durch den Verweis auf existierende Prototypen wird die intendierte Wirkung von Vorhaben plausibilisiert, weil sie als überprüfbar dargestellt wird. Der jeweilige Vorschlag wird somit entfuturisiert und aus dem Reich der Ideen und Behauptungen in die empirisch überprüfbare Welt überführt, so dass die jeweiligen Wirkannahmen, Versprechen und Hoffnungen als bewiesen gerahmt werden können. Gewissermaßen wird in diesen Fällen eine einzelfallbasierte *Evidenz ex ante* konstruiert.

- *Plausibilisierung durch negative (internationale) Referenzen:* Ganz ähnlich wie die Plausibilisierung über Prototypen funktioniert die Plausibilisierung über Referenzen auf andere Entitäten (Kapitel 5.4.4). Mit dem Begriff wird die Strategie beschrieben, normativ negativ bewertete fiktionale Erwartungen – also i. d. R. fiktionale Erwartungen, die erzählt werden, um vor ihnen zu warnen und ihr Eintreten ggf. sogar zu verhindern – durch Verweise auf bereits nachvollziehbare als ähnlich konzipierte Entwicklungen anderswo zu plausibilisieren. Diese Plausibilisierungsstrategie baut auf der Annahme auf, dass diejenigen, auf die referenziert wird, bereits auf dem gleichen Pfad vorangeschritten sind, auf dem man sich selbst auch befindet oder den man plant einzuschlagen. Insbesondere die USA werden im empirischen Material als negative Referenzgesellschaft genutzt, in der eine digitale Entwicklung zu beobachten ist, die auch einem selbst droht.
- *Plausibilisierung durch historische Parallelen und Analogien:* Eine weitere Strategie nutzt historische Parallelen und Analogien, um fiktionale Erwartungen zu plausibilisieren. Indem die infrage stehende Zukunft in Analogie zu historischen Vorläuferprozessen gedeutet wird, wird suggeriert, dass die Zukunft der Vergangenheit ähnelt und die zugrunde liegende Logik historisch bekannt ist, so dass historisch informierte Urteile über die Zukunft plausibel erscheinen (z. B. Kapitel 5.4.3). Die Zukunft ist in diesen Narrativen die Wiederholung des historisch Bekannten, wenn auch unter veränderten technologischen Vorzeichen. Damit diese Plausibilisierungsstrategie funktioniert, muss die historische Analogie selbst plausibel sein. Somit ist es nicht verwunderlich, dass im empirischen Material Deutungskämpfe darüber zu beobachten sind, ob die

genutzten historischen Analogien zutreffend sind, oder nicht. Dies wird besonders deutlich am Beispiel des Narratives der bedrohten Arbeitsplätze (Kapitel 5.2.3.2.2). Um dieses Narrativ toben Deutungskämpfe, in deren Zentrum die Frage steht, ob die Digitalisierung in Analogie zu vergangenen technologischen Innovationen gedeutet werden soll (dies legt die Interpretation nahe, dass die Digitalisierung mehr Arbeitsplätze schaffen wird, als sie vernichten wird) oder ob die Digitalisierung als historisch singulärer Prozess gedeutet werden soll, der nicht nur eine neue Qualität mit sich bringt, sondern auch neue Unsicherheiten und in der Lage ist, massenhaft Arbeitsplätze zu vernichten.

- *Plausibilisierung durch den Verweis auf Wissenschaftler_innen, Expert_innen und Studien:* Diese Strategie findet sich in Kombination mit verschiedensten Narrativen und dokumentiert das Bestreben der Akteure, ihre eigenen Positionen und Erwartungen als wissenschaftlich fundiert darzustellen, womit auch die gesellschaftliche Relevanz der Wissenschaft als begehrte Plausibilitäts- und Legitimationsquelle reflektiert wird. Im Material wird diese Form der Plausibilität allerdings i. d. R. nicht durch die tiefgreifende Diskussion wissenschaftlicher Ergebnisse angestrebt, sondern tendenziell eher durch kurze Verweise auf Wissenschaftler_innen, Expert_innen, Studien oder einzelne Ergebnisse. Indem nur auf einzelne Studien oder Expert_innen verwiesen wird, werden Indifferenzen zwischen verschiedenen Studien und Expert_innen umgangen und stattdessen wird wissenschaftliche Klarheit suggeriert, so dass die Deutungen plausibel erscheinen. Dieser selektive, legitimationsorientierte Umgang mit Wissenschaft ist dabei keinesfalls überraschend. Es handelt sich bei der massenmedialen Diskussion zur Digitalisierung der Schulen um eine normative politische Diskussion, in der es den Akteuren i. d. R. nicht um wissenschaftliche *Wahrheitsfindung* geht, sondern darum, die eigene Position zu plausibilisieren und zu legitimieren.

Die skizzierten kommunikativen Strategien zielen darauf ab, die ontologische Offenheit der Zukunft (zumindest ein Stück weit) zu verdecken und die Zukunft als bekannt darzustellen. Die Zukunft wird wahlweise als Fortsetzung der Gegenwart, als bereits in Prototypen oder in anderen Nationen beobachtbar, als aus historischen Analogien ableitbar oder als wissenschaftlich bekannt (weil z. B. die grundlegende Wirkweise einer Intervention bekannt ist) dargestellt. Die Zukunft wird so kommunikativ aus dem Bereich des grundsätzlich Offenen in den Bereich des grundsätzlich Bekannten geholt. Insbesondere durch Prototypen und durch internationale Referenzen wird die Zukunft kommunikativ entfuturisiert, da in diesen Erzählungen dargelegt wird, dass die Zukunft bereits in der Gegenwart beobachtbar ist – entweder in prototypischen Fällen oder anderswo. In dieser Perspektive wird deutlich, dass Erzählungen über die Zukunft dann besonders plausibel erscheinen, wenn sie nicht unmittelbar als Erzählungen über die Zukunft

zu erkennen sind, weil sie oberflächlich erstmal über Gegenwärtiges, Vergangenes oder abstrakt Logiken sprechen. Da es keine Evidenz über die Zukunft der sozialen Welt gibt, versuchen Akteure den Anschein von Evidenz mittelbar über Analogien oder extrapolierte Logiken herzustellen.

Welche kommunikative Strategie eingesetzt wird, ist nicht beliebig, sondern durch den jeweiligen Kontext strukturiert. Empirisch zeigt sich z. B., dass die Plausibilisierung durch Extrapolation vor allem im Kontext allgemeiner Entwicklungsannahmen verwendet wird, während die Plausibilisierung durch Prototypen nur im Kontext vorhabenbezogener fiktionaler Erwartungen zum Einsatz kommt. Dies liegt auch daran, dass in unterschiedlichen Kontexten unterschiedliche Formen von Plausibilität erforderlich sind. Während Akteure, die über antizipierte gesellschaftliche Entwicklungen sprechen, vor allem plausibilisieren müssen, dass diese Entwicklung wahrscheinlich ist, müssen Akteure, die ein konkretes Vorhaben umsetzen wollen, nicht nur plausibilisieren, dass die erhofften Effekte des Vorhabens eintreten, sondern auch, dass das Vorhaben tatsächlich umsetzbar ist. Erwartungen hinsichtlich der allgemeinen Entwicklung müssen also im Sinne von Wahrscheinlichkeit plausibilisiert werden, vorhabenbezogene Erwartungen müssen hingegen im Sinne von Wahrscheinlichkeit und im Sinne von Machbarkeit plausibilisiert werden.

Abschließend möchte ich hervorheben, dass handlungstheoretisch nicht nur die Art der Plausibilisierung, sondern auch ihre empfundene Stärke relevant ist und mit unterschiedlichen Plausibilitätsgraden unterschiedliche Logiken einhergehen. Blickt man zuerst auf vorhabenbezogene fiktionale Erwartungen, die ein Element der Handlungsplanung sind, dann gilt idealtypisch: Je plausibler die erfolgreiche Umsetzung und je plausibler das Eintreten der erhofften Effekte, umso eher motivieren die fiktionalen Erwartungen zu Handlungen. Dieses simplifizierende Modell stößt allerdings schnell an Grenzen, wenn man auf fiktionale Erwartungen zum allgemeinen *Lauf der Dinge* blickt, die einen Handlungsanlass darstellen können. Der *Lauf der* Dinge bietet vor allem dann einen Handlungsanlass, wenn er nicht als sicher erscheint. Erscheinen verschiedene Zukünfte möglich, bietet sich ein potenziell starker Anlass, handelnd auf den L*auf der Dinge* einzuwirken. Hier ist Offenheit eine Bedingung dafür, dass aus Zukunftsvorstellungen Handlungsanlässe abgeleitet werden können. Empirisch lässt sich beobachten, dass Teile der analysierten Narrative darauf abzielen, die Zukunft offenzuhalten, wenn auch teilweise nur in Form von zwei klaren Alternativen. Die in den Krisennarrativen diskutierten Zukünfte werden gewissermaßen als *nicht zu plausibel* dargestellt, damit es plausibel bleibt, dass auch eine andere Zukunft eintreten könnte. Erst diese Situation der Offenheit ermöglicht es Akteuren, einen starken Handlungsanlass zu kreieren, der auf das Hervorbringen einer spezifischen Zukunft zielt. In dieser Perspektive gehört es zum politischen Spiel, die Zukunft kommunikativ offenzuhalten, damit sie einen Handlungsanlass bietet. Handelnd in den *Lauf der Dinge* einzugreifen, ist eben besonders dann angebracht, wenn eine

normativ als relevant bewertete Zukunft plausiblerweise, aber eben nicht sicher eintritt, weil auch andere Zukünfte möglich sind. Dies zeigt, dass gerade Zukünfte mit mittlerer Plausibilität einen Handlungsanlass bieten und zu Handlungen motivieren können, die darauf abzielen, das Eintreten einer plausiblen Zukunft zu erhöhen. Das Plausibilitätsurteil steht dabei nicht für sich allein, sondern interagiert mit normativen Urteilen und dem Urteil darüber, ob Akteure überhaupt glauben, die Zukunft beeinflussen zu können, was nicht gleichbedeutend mit der Wahrnehmung der Zukunft als offen ist. Man kann die Zukunft als offen wahrnehmen, aber trotzdem nicht glauben, dass man sie beeinflussen kann (s. u.). Wird der *Lauf der Dinge* hingegen als feststehend wahrgenommen, bietet die feststehende Zukunft nur noch Anlass zur Anpassung, aber nicht mehr zu gestaltendem Handeln.

8.3. Fazit zur Legitimation

Die Frage, wie Zukunftsvorstellungen genutzt werden, um Handlungen und Entscheidungen in der Gegenwart zu legitimieren, komplementiert die forschungsleitenden Kernfragen. Mit dem Begriff der Legitimation verschiebt sich der Fokus von den Strategien des inhaltlichen Schlüssigmachens hin zu Strategien der normativen Rechtfertigung und Begründung.

Die empirischen Analysen bestätigen, wie bereits in der Zusammenfassung der zentralen Diskursstränge deutlich wurde, die theoretischen Überlegungen, dass fiktionale Erwartungen eine wichtige Rolle für die Legitimation von Vorhaben und Entscheidungen spielen. Analytisch lassen sich zwei idealtypische Formen legitimationsrelevanter fiktionaler Erwartungen unterscheiden. Dies sind zum einen Antizipationen und zum anderen Aspirationen.

Antizipationen werden als Annahmen über die wahrscheinlich eintretende Zukunft verstanden, die einen Handlungsanlass bieten (können). Antizipationen erlauben es, konkrete Vorhaben als Reaktion auf die erwartete Zukunft zu legitimieren. So wird z. B. die Digitalisierung der Schulen als Antwort auf eine antizipierte gesellschaftliche Entwicklung legitimiert, die als tiefgreifend geprägt von digitalen Technologien konzipiert wird und mit bestimmten Bedrohungen einhergeht, wenn keine präventiven Maßnahmen umgesetzt werden. Die Digitalisierung der Schulen erscheint dann als „desirable, proper, or appropriate" (Suchman 1995, 574), weil sie dazu beiträgt, eine Zukunft zu verhindern, die gleichzeitig normativ negativ und – unter den gegebenen Umständen – als wahrscheinlich eintretend bewertet wird. Damit zeigt sich, dass politische Vorhaben in Hinblick auf die Frage bewertet werden, ob sie eine angemessene Reaktion auf die antizipierte Zukunft darstellen und zu dieser Zukunft passen. Aspirationen spielen hingegen als positiv bewertete Zielvorstellungen eine wichtige Rolle für die Legitimation von Vorhaben und werden im Sinne einer „promissory legiti-

macy“ eingesetzt (Beckert 2020b). Konkrete Vorhaben und Projekte werden über das Versprechen legitimiert, einen Beitrag zur Erreichung einer erwünschten Zukunft zu leisten. Um ihre Vorhaben zu legitimieren, verknüpfen Akteure das zukünftige Erreichen eines positiv bewerteten Zustandes mit in der Gegenwart zu treffenden Entscheidungen oder Handlungen, um so die gegenwärtigen Handlungen und Entscheidungen als Ursache einer gewünschten Zukunft zu legitimieren.

Empirisch sind Antizipation und Aspiration häufig eng miteinander verwoben. Dies wird z. B. daran deutlich, dass die angestrebten zukünftigen Effekte von spezifischen Vorhaben in Relation zur antizipierten Zukunft bewertet werden. Wenn Projekte oder Vorhaben über einen versprochenen zukünftigen positiven Effekt oder Nutzen legitimiert werden, dann soll sich dieser Effekt oder Nutzen nicht in der empirisch wahrnehmbaren Gegenwart entfalten, sondern in der antizipierten Zukunft. Ein angekündigtes Vorhaben bzw. die Effekte dieses Vorhabens muss in dieser Perspektive nicht zu den gegenwärtigen Bedingungen passen, sondern zu den antizipierten zukünftigen Bedingungen, um als legitim wahrgenommen zu werden.

Genauso wie fiktionale Erwartungen zur Legitimation genutzt werden, werden sie auch zur Delegitimation genutzt. Dies wird insbesondere in den digitalisierungsskeptischen Narrativen deutlich, in denen hervorgehoben wird, dass die Digitalisierung der Schulen negativ bewertete Folgeeffekte nach sich zieht und daher unterbrochen, verlangsamt oder gar verhindert werden sollte. In diesen Narrativen wird das erwartete Eintreten eines negativ bewerteten Effektes als Folge eines angekündigten Vorhabens gerahmt, um so wiederum das Vorhaben als Ursache einer negativ bewerteten Entwicklung zu delegitimieren. Die Analysen zeigen somit, dass im öffentlichen Diskurs um eine *Legitimation ex ante* oder eine Legitimation *before the facts* gerungen wird. Die imaginative Antwort auf die Frage, wohin ein Vorhaben führen wird, kann zur Legitimation eines Vorhabens genutzt werden, aber ebenso zur Delegitimation herangezogen werden.

8.4. Die Digitalisierungsdiskussion während des Beginns der Coronapandemie

In den Untersuchungszeitraum fiel der Beginn der COVID-19-Pandemie sowie die ersten Maßnahmen zu ihrer Eindämmung, von denen auch die Schulen massiv betroffen waren. Da sich ab Mitte März 2020 ausnahmslos alle Artikel im Sample auf die Pandemie und die damit verbunden Veränderungen im Schulsystem beziehen, habe ich dieses diskursprägende Ereignis in einem eigenen Kapitel untersucht, in dem der Frage nachgegangen wird, ob und, wenn ja, wie sich die konstruierten Erwartungen in dieser Phase wandeln (Kapitel 6).

Das Auftreten der Pandemie verdeutlicht zunächst die Unvorhersehbarkeit der Zukunft. Die Möglichkeit, auf eine Pandemie reagieren zu können, war im argumentativen Arsenal des prepandemischen Digitalisierungsdiskurses schlichtweg nicht existent. Darüber hinaus zeigt die Analyse, dass die zukunftsgerichtete Deutung der Ausnahmesituation unmittelbar mit der Pandemie einsetzt. Von Beginn an wird diskutiert, in welche Zukunft die Ereignisse führen werden. Dies verdeutlicht, dass die Bewertung der Ereignisse nicht nur von der unmittelbaren Wahrnehmung abhängen, sondern auch davon, was Akteure glauben, welche zukünftigen Effekte die Ereignisse nach sich ziehen werden. Im Analysezeitraum setzt sich kein hegemoniales Deutungsmuster durch. Stattdessen finden sich konkurrierende Deutungsangebote, die teilweise stark voneinander abweichen.

Insbesondere im Frühling und Sommer 2020 wird die Pandemie als Chance gedeutet, die einen willkommenen Bruch mit etablierten Praktiken provoziert und damit Raum für die Erprobung von Alternativen schafft (Kapitel 6.2). In dieser Deutung wird die Pandemie als Möglichkeitsfenster zu einer alternativen Zukunft konzipiert und somit durchaus positiv bewertet. Dass diese Deutung mit der vollflächigen Wiedereröffnung der Schulen weitgehend verschwindet, zeigt, dass situative Begebenheiten die Konstruktion spezifischer fiktionaler Erwartungen begünstigen.

Gleichzeitig wurde der erzwungene Distanzunterricht als Möglichkeit gesehen, die bisherige Digitalisierung der Schulen zu evaluieren – mit ganz überwiegend negativem Urteil (Kapitel 6.3). Trotz dieser Einheit in der Evaluation werden verschiedene Deutungen formuliert, wie es mit der Digitalisierung der Schulen nach der Pandemie weitergehen wird. Diese reichen von der Deutung, dass die Pandemie als Katalysator für die Digitalisierung wirkt, weil in der Pandemie deutlich wurde, wie wichtig und gleichzeitig wie unausgereift die vorhanden technologischen Angebote sind, bis zur Auffassung, die Erfahrungen während der Pandemie seien der Beweis dafür, dass der Nutzen der Technik überschätzt wurde und sich eine weitere Fokussierung auf die Digitalisierung nicht lohne, weil der Distanzunterricht eher gezeigt hat, wie relevant und unersetzbar eine direkte soziale Interaktion für das Gelingen der Schule ist. Dass die befürwortende Position gar nicht dafür wirbt, alle sozialen Interaktionen durch Technologien zu ersetzen, wird dabei ignoriert. Die Gegenposition überspitzt darzustellen, um sie kritisierbar zu machen, ist eine verbreitete Strategie, die im analysierten Diskurs immer wieder auftaucht. Diese Analyse zeigt, dass sich die charakteristische Dichotomie des Diskurses auch während der Pandemie fortsetzt.

8.5. Sprecher_innenpositionen und Diskurskoalitionen

Nachdem theoretisch ausgeführt wurde, dass Diskurse und Narrative, ebenso wie fiktionale Erwartungen, eng mit Machtfragen verwoben sind (Kapitel 2.3.2),

wurde empirisch untersucht, welche Akteursgruppen im öffentlichen Diskurs die Möglichkeit haben, ihre Zukunftsvorstellungen darzustellen und so potenziell gesellschaftlich diffundieren zu lassen (Kapitel 7).

Zuerst wurde erfasst, welche Akteure als Autor_innen an der Diskussion partizipieren und wie sich die jeweiligen Artikel normativ zur Digitalisierung der Schulen positionieren. Wenig überraschend bilden Journalist_innen die größte Autor_innengruppe und prägen gemeinsam mit Wissenschaftler_innen als zweitgrößte Autor_innengruppe die untersuchten Artikel. Beide Gruppen positionieren sich ausgewogen zur Digitalisierung. Dies unterscheidet sie von den Wirtschaftsvertreter_innen, die sich als drittgrößte Autor_innengruppen ausschließlich befürwortend zur Digitalisierung der Schulen positionieren und insbesondere die Begründungsnarrative und gesellschaftlichen Krisenerzählungen mitprägen. Dies unterscheidet sie auch von der viertgrößten Autor_innengruppe, den Schulpraktiker_innen, die, wenn sie als Autor_innen auftreten, überwiegend eine digitalisierungsskeptische Position vertreten.

Um die Analyse noch weiter auszudifferenzieren, wurde im Anschluss analysiert, welche Akteure in den Beiträgen, die von Journalist_innen verfasst wurden, zu Wort kommen – gewissermaßen als Sprechende zweiter Ordnung – und wie sich die jeweiligen Aussagen normativ zur Digitalisierung der Schulen verhalten. Auch in der Analyse der indirekt sprechenden Akteure bilden Wissenschaftler_innen die größte Gruppe und positionieren sich tendenziell ausgewogen zur Digitalisierung der Schulen. Schulpraktiker_innen bilden auf dieser Ebene die zweitgrößte Gruppe und vertreten eine ausgewogene bis befürwortende Position. Diese Differenz zur ersten untersuchten Ebene lässt sich m. E. auf kuratorische Entscheidungen der schreibenden Journalist_innen zurückführen, die den einzelnen Akteursgruppen eben auch eine Rolle und eine Position zuschreiben, die diese in den Erzählungen der Journalist_innen spielen. Hiermit wird die diskursive Macht der Journalist_innen deutlich, die darüber entscheiden, welche Aussagen und welche Deutungen von Dritten Eingang in die Artikel finden. Wirtschaftsvertreter_innen, als drittgrößte Gruppe, positionieren sich hingegen auch auf dieser Ebene ausnahmslos befürwortend.

Diese Analyse verdeutlicht zum einen, dass die Möglichkeit fiktionale Erwartungen zu konstruieren und in den öffentlichen Diskurs einzubringen, gesellschaftlich ungleich verteilt ist und in diesem Kontext nahezu ausschließlich Berufsgruppen offenzustehen scheint, die eine akademische Ausbildung haben. Zum anderen verdeutlicht die Analyse die Macht der Journalist_innen, die zum einen als Gatekeeper fungieren und zum anderen Akteuren Rollen und Positionen zuschreiben. Mit Blick auf die weiteren Akteursgruppen zeigt die Analyse außerdem die herausgehobene Stellung von Wissenschaftler_innen im öffentlichen Diskurs, die zum einen selbst fiktionale Erwartungen konstruieren und zum anderen regelmäßig als eine Art bewertende Instanz adressiert werden, deren Urteil als objektiv gerahmt wird und gerade daher besonders

relevant ist. Die Macht der Gruppe der Wirtschaftsvertreter_innen kommt hingegen besonders darin zum Ausdruck, dass sie in der öffentlichen Diskussion wesentlich daran beteiligt sind, gesellschaftliche Probleme zu definieren und dadurch Reformdruck kreieren. Diese diskursive Macht wird des Weiteren durch die Analyse hervorgehoben, dass es im Diskurs typische Verbindungen von spezifischen Inhalten und Positionen mit bestimmten Akteursgruppen gibt. Eine dieser Diskurskoalitionen sind Wirtschaftsvertreter_innen und Politiker_innen, die beide die Digitalisierung der Schulen befürworten und sich insbesondere an der Konstruktion der gesellschaftlichen Bedrohungsnarrative beteiligen, um diskursiven Druck auszuüben.

Abschließend wurde die Analyse der sprechenden Akteursgruppen mit der Analyse kontrastiert, welche Deutungsangebote für die diskursiven Machtverhältnisse im Material vorgenommen werden. Es werden insbesondere Wirtschaftsvertreter_innen und Politiker_innen als zentrale befürwortende Akteursgruppen benannt. Lehrkräfte, Eltern und teilweise auch Wissenschaftler_innen werden hingegen immer wieder als Träger_innen der skeptischen Position benannt. Diese Deutungen decken sich nur bedingt mit der Analyse der sprechenden Akteursgruppen. Differenzen zeigen sich z. B. hinsichtlich der Lehrkräfte, die zwar als digitalisierungsskeptische Autor_innengruppe auftritt, in ihren indirekten Beiträgen aber das gesamte normative Spektrum abdeckt und eine Tendenz in Richtung befürwortender Beiträge aufweist.

8.5. Allgemeine Reflexionen zur Rolle von Zukunftsvorstellungen in bildungspolitischen Reformdiskussionen

Der analysierte Digitalisierungsdiskurs kann als Beispiel dafür gesehen werden, welche Rolle Zukunftsvorstellungen in öffentlichen Reformdiskursen spielen. Dementsprechend bietet die Arbeit, neben den empirischen Ergebnissen, auch verallgemeinerbare Reflexionen zur Rolle von Zukunftsvorstellungen in bildungspolitischen Reformdiskussionen und Transformationsprozessen.

Die erste Reflexion hebt hervor, dass die Zukunft und die Differenz der Zukunft zur Gegenwart einen permanenten Kritik- und Reformanlass in modernen Schulsystemen bieten. Die empirische Analyse zeigt, dass Akteure die Gegenwart mit der antizipierten Zukunft vergleichen. In der Temporalstruktur der Moderne wird die Zukunft als gestaltbarer Zeitraum konzipiert, der aus der Gegenwart heraus entsteht (Rosa 2005, 281), was bedeutet, dass die Gegenwart immer als Ursache der Zukunft konzipiert werden kann. Die empirischen Analysen zeigen nun, dass die antizipierten Zukunftsvorstellungen der Akteure in aller Regel von der Gegenwart abweichen. Die Analysen in dieser Arbeit legen nun nahe, dass es weitgehend egal ist, ob die antizipierte Zukunft normativ positiv oder negativ be-

wertet wird. Solange es eine Differenz zur Gegenwart gibt, erscheint die Gegenwart im Lichte der Zukunft reformbedürftig. Wird die antizipierte Zukunft positiv bewertet, bietet der Kontrast zur Gegenwart Anlass zur Gegenwartskritik, da die Gegenwart vor dem Hintergrund einer imaginierten besseren Zukunft defizitär und reformbedürftig wirkt. In Anbetracht positiv bewerteter Zukunftsbilder stellt sich für Akteure potenziell die Frage, warum sie die Praktiken der Gegenwart beibehalten oder sogar verteidigen sollen, wenn die Zukunft doch rosiger ist. Wird die Zukunft hingegen negativ konzipiert, dann ist es keinesfalls so, dass die Gegenwart im Umkehrschluss ein zu bewahrender Raum der Glückseligkeit ist. Im Gegenteil: Es ist die Gegenwart, aus der diese Zukunft hervorgeht und die somit als ignoranter Verursacher in ein schlechtes Licht gerückt wird und reformbedürftig erscheint, damit das Eintreten der negativen Zukunft verhindert wird.

In einem sehr allgemeinen Sinne gesprochen sind es somit Zukunftsvorstellungen, die, unabhängig davon, ob sie positiv oder negativ konnotiert sind, unentwegt Veränderungen antreiben und damit dazu beitragen, dass Veränderungsbestrebungen ein ubiquitäres Phänomen in modernen Schulsystemen sind.

Eine zweite Reflexion bezieht sich auf die unterschiedliche Integrationsfähigkeit von vorhabenbezogenen Narrativen und problematisierenden Narrativen. Im analysierten Diskurs stehen sich digitalisierungsbefürwortende und digitalisierungsskeptische Narrative gegenüber. Bemerkenswert ist dabei, dass in den befürwortenden Narrativen konkrete Vorschläge produziert werden, die miteinander um Legitimation und andere Ressourcen konkurrieren. Dementsprechend gibt es innerhalb der befürwortenden Narrative eine interne Konkurrenzsituation bzw. einen internen „Wettkampf von Erzählungen" (Gadinger, Jarzebski et al. 2014, 9). Zwar können neu hinzukommende Vorhaben potenziell bestehende Vorhaben produktiv ergänzen, sie stehen aber potenziell auch immer in Konkurrenz zu den bereits diskutierten Vorhaben. Diese Konkurrenzsituation wird besonders deutlich, wenn man bedenkt, dass verschiedene Vorhaben diskutiert werden, deren Ziele sich teilweise gegenseitig ausschließen und somit nicht alle umgesetzt werden können. Dem gegenüber stehen die digitalisierungsskeptischen Narrative, die keine konkreten Vorhaben beinhalten, sondern vor allem darlegen, wie und warum die Digitalisierung der Schulen zu negativ bewerteten Effekten führen wird. Dementsprechend konkurrieren diese Narrative nicht miteinander um Ressourcen. Jeder weitere Aspekt, der dem Narrativ der negativen Digitalisierung hinzugefügt wird, ist eine zusätzliche Bestätigung für das bestehende negative Urteil und kann synkretistisch in die Erzählung integriert werden, so dass sich die verschiedenen Subnarrative gegenseitig verstärken und ein umfassendes Gegennarrativ mit hoher Integrationskraft bilden.

Diese Analyse hilft zu verstehen, warum es für Akteure sehr viel schwerer ist, ein neues Vorhaben durchzusetzen, als ein neues Problemnarrativ zu etablieren. Aufgrund der potenziellen Konkurrenz zu anderen Vorhaben sind neue Vorhaben

schwerer in umfassende Narrative zu integrieren. Hinzu kommt, dass vorhabenbezogene Narrative vor höheren Plausibilitätshürden stehen als problembezogene Narrative, da sie zum einen zeigen müssen, dass sie umsetzbar sind, und zum anderen, dass das Eintreten positiver Folgeeffekte wahrscheinlich ist. In dieser Perspektive ist es einfacher, verschiedene Akteure hinter der Ablehnung einer antizipierten Zukunft zu versammeln, als hinter einem aspirativen Zukunftsmodell oder Vorhaben, da bei der Ablehnung einer antizipierten Zukunft graduelle Unterschiede weniger ins Gewicht fallen.

Die dritte Reflexion bezieht sich auf die handlungstheoretische Rolle von fiktionalen Erwartungen und betont die Relevanz der analytischen Trennungen von fiktionalen Erwartungen, die sich auf die antizipierte Entwicklung der Welt bzw. eines Weltausschnittes – den *Lauf der Dinge* – beziehen und einen Handlungsanlass bieten, sowie von fiktionalen Erwartungen, die Teil der Handlungsplanung sind und ebenso konkrete Schritte wie auch Zielvorstellungen umfassen. Diese analytische Trennung zwischen Handlungsanlass und Handlungsplanung hat sich in der empirischen Analyse bewährt und lässt sich m. E. auf zahlreiche weitere Reformvorhaben anwenden, auch wenn die Tragfähigkeit der These weiterer empirischer Prüfungen bedarf.

In Beckers Theorie der fiktionalen Erwartungen wird insbesondere hervorgehoben, dass fiktionale Erwartungen ein Element der Handlungsplanung sind, mit dem Handlungen und ihre Konsequenzen imaginiert werden. Die Unterscheidung zwischen fiktionalen Erwartungen als Element der Handlungsplanung und fiktionalen Erwartungen zur Entwicklung der Welt als Handlungsanlass deutet Beckert zwar mehrfach an, differenziert es aber nicht weiter aus (z. B. Beckert & Bronk 2022, 376). Auf Grundlage theoretischer Überlegungen und der empirischen Analysen ist das folgende Modell entstanden, das die handlungstheoretische Rolle von fiktionalen Erwartungen zur Entwicklung der Welt (bzw. eines Weltausschnittes) ausdifferenziert.

In dieser theoretischen Skizze gehe ich davon aus, dass insbesondere drei Urteile beeinflussen, ob eine fiktionale Erwartung zur allgemeinen Entwicklung die Handlungen von Akteuren beeinflusst. Das erste Urteil bezieht sich auf die Frage, als wie plausibel bzw. als wie sicher eintretend Akteure eine spezifische antizipierte Entwicklung bewerten. Stark simplifiziert gehe ich davon aus, dass das Urteil der Akteure irgendwo auf einem Kontinuum zwischen sicher und sicher nicht einzuordnen ist, wobei der Bereich zwischen den sicheren Urteilen der Bereich der Plausibilität ist, der sich zwischen plausibel und unplausibel aufspannt. Eng verbunden mit diesem ersten Urteil ist das Urteil darüber, ob Akteure glauben, die Zukunft beeinflussen zu können. Die Interpretation der empirischen Analysen legt hier nahe, dass Akteure nur dann glauben, die Zukunft beeinflussen zu können, wenn die Zukunft nicht als feststehend empfunden wird. Andererseits bedeutet dies im Umkehrschluss nicht, dass Akteure immer, wenn die Zukunft

als offen erscheint, auch glauben, den *Lauf der Dinge* beeinflussen zu können. Insofern ist das Urteil darüber, ob Akteure glauben, die Zukunft beeinflussen zu können, eine eigene Kategorie. Bei diesem zweiten Urteil ist davon auszugehen, dass nicht zuletzt soziale, kulturelle und ökonomische Kapitalien darüber entscheiden, ob Akteure glauben, den *Lauf der Dinge* beeinflussen zu können. Komplementiert wird die Trias durch das dritte Urteil, in dem es um die normative Bewertung der fraglichen Entwicklung geht. Simplifizierend gehe ich auch hier davon aus, dass sich dieses Urteil irgendwo auf einem Kontinuum zwischen den Polen *normativ uneingeschränkt positiv* und n*ormativ uneingeschränkt negativ* befindet. Während das normative Urteil darüber bestimmt, ob Akteure auf die Zukunft einwirken wollen, bestimmt das Plausibilitätsurteil darüber, inwiefern Akteure glauben, dass der *Lauf der Dinge* feststeht. Der Glaube, dass der *Lauf der Dinge* nicht feststeht, ist eine notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung dafür, dass Akteure glauben, die Zukunft beeinflussen zu können. Das Urteil über die eigenen Einflussmöglichkeiten ist dann wiederum durch ein komplexes Konglomerat an Einflussfaktoren geprägt, in dem u. a. die Ressourcen des jeweiligen Akteurs eine Rolle spielen.

Modellhaft sind verschiedene Kombinationen dieser Urteile denkbar, die zu verschiedenen Konsequenzen führen und verdeutlichen, wie voraussetzungsvoll zukunftsgerichtetes Handeln ist. Wird eine fiktionale Erwartung zur allgemeinen Entwicklung beispielsweise sowohl als normativ positiv wie auch als sehr plausibel bzw. sogar als sicher eintretend bewertet, entsteht kein Handlungsanlass. Der *Lauf der Dinge* führt in dieser Perspektive zu einer positiv bewerteten Zukunft und macht kein handelndes Eingreifen der Akteure notwendig. Mit einem negativen normativen Urteil über die antizipierte Zukunft stellt sich die Situation anders dar. Wird der *Lauf der Dinge* beispielsweise gleichzeitig als negativ und als absolut sicher eintretend bewertet, bleiben den Akteuren nur Handlungen, die darauf ausgerichtet sind, sich an diese Entwicklung anzupassen. Wird der antizipierte *Lauf der Dinge* aber normativ negativ bewertet und ihr Eintreten gleichzeitig als unsicher bewertet, so kann dies zu Handlungen motivieren, die darauf abzielen, das Eintreten ebendieser Entwicklung zu verhindern. Ob ein Plausibilitätsurteil zu Handlungsdruck oder Motivation führt, ist in dieser Perspektive abhängig von der Kombination mit dem normativen Urteil. Das normative Urteil markiert, was für die Akteure *auf dem Spiel steht,* und kann dazu führen, dass auch bei gering eingeschätzter Plausibilität gehandelt wird, etwa um das Eintreten einer normativ sehr negativ bewerteten Zukunft, der nur eine geringe Plausibilität zugesprochen wird, noch unwahrscheinlicher zu machen. Ob Akteure auf eine bestimmte antizipierte Zukunft reagieren, ist in dieser Perspektive nicht nur vom Plausibilitätsurteil abhängig, sondern von der Kombination aus Plausibilitätsurteil, normativem Urteil und dem Urteil über die eigene Einflussmöglichkeit, das wiederum von bestimmten Plausibilitätsurteilen beeinflusst wird, die sich z. B. auf das Eintreten von Handlungseffekten beziehen. Dies verdeutlicht, dass Annahmen zur Ent-

wicklung der Welt ein komplexer Einflussfaktor auf die Handlungsoptionen von Akteuren darstellen, den es in empirischen Analysen zu berücksichtigen gilt.

In diesem Modell sind zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten denkbar. Es ist insofern eine empirische Rekonstruktionsaufgabe, zu erfassen, welche fiktionalen Erwartungen und welche Urteile die situativen Handlungsentscheidungen von Akteuren beeinflussen. Die empirische Situation kann dabei ausgesprochen komplex und unübersichtlich sein, da z. B. das Postulieren von alternativen Zukünften selbst als handelnde Reaktion verstanden werden kann, mit der auf die antizipierte Entwicklung der Welt reagiert wird.

In dieser Perspektive wird deutlich, dass in der Analyse von komplexen Reformprozessen analytisch zwischen fiktionalen Erwartungen als Element der Handlungsplanung und fiktionalen Erwartungen als Handlungs- oder Reformanlass unterschieden werden muss. Wie auch in den empirischen Analysen in dieser Arbeit verspricht diese Trennung einen weitreichenden Mehrwert beim Verständnis komplexer Reform- und Transformationsprozesse.

8.6. Resümee zur Perspektive der Studie, Limitierungen der Studie und Ausblick

Die Perspektive dieser Arbeit, in der nach Zukunftsvorstellungen, ihrer Plausibilisierung und ihrer argumentativen Verwendung gefragt wurde, hat sich als sehr produktiv erwiesen. Die Rolle von Zukunftsvorstellungen wurde anhand des massenmedialen Diskurses zur Digitalisierung der Schule im Zeitraum von 2000 bis 2020 analysiert. Der Diskurs um die Digitalisierung der Schulen kreist ganz wesentlich um die Fragen, welche Zukunft eintreten wird, wie auf die antizipierte Zukunft angemessen reagiert werden kann, wie die Zukunft sein soll und welche Gestaltungs- und Einflussmöglichkeiten auf die Zukunft bestehen. Die Zukunft ist also keineswegs ein Randthema, sondern ein zentraler Bezugspunkt, um den zahlreiche Beiträge kreisen. Etwas salopp formuliert ist die Zukunft eben nicht einfach eine andere Zeit, sondern die Zeit, in der alle Akteure leben wollen. Dementsprechend steht sie im Zentrum gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse. Da es bei Zukunftsfragen kein (oder nur ein sehr eingeschränktes) *Vetorecht der Quellen* geben kann, sind Zukunftsvorstellungen als eine Sonderform von Fiktion zu verstehen, die das Sprechen über nicht Nichtreales mit einer Konvention der Ernsthaftigkeit verbinden. In dieser Perspektive sind Imaginationen und Narrationen gesellschaftsgestaltende Faktoren, deren Bedeutung kaum überschätzt werden kann und die deshalb heftig umstritten sind.

Die Fokussierung der Analyse auf ein spezifisches Thema (Zukunftsvorstellungen zur Digitalisierung der allgemeinbildenden Schulen), ein spezifisches Medium (den massenmedialen Diskurs in ausgewählten Zeitungen), einen spe-

zifischen Ort (Deutschland), einen spezifischen Zeitraum (2000–2020) und einen spezifischen methodischen Zugang (wissenssoziologische Diskursanalyse) ermöglicht zwar eine detaillierte empirische Analyse, in der verschiedene Positionen abgebildet werden und aus der sich verallgemeinerbare Thesen sowohl zur Digitalisierung wie auch zur Rolle von Zukunftsvorstellungen in Reformdiskussionen ableiten lassen. Da sich alle gewählten Analysedimensionen aber auch anders bestimmen lassen, sind die Ergebnisse trotzdem eingeschränkt, was zugleich Möglichkeiten für weiterführende Forschungsvorhaben aufzeigt. Dieses weiterführende Forschungsfeld ist potenziell sehr umfangreich und bietet zahlreiche Anschlussmöglichkeiten. Die folgenden Beispiele verdeutlichen dies exemplarisch.

Für anschließende Forschungsvorhaben wäre es sicherlich interessant, die Ebene zu wechseln. Hier bietet sich ein Fokus auf die individuelle Ebene ebenso an wie ein Fokus auf die Ebene von Organisationen. Auf der individuellen Ebene wäre beispielsweise zu fragen, wie Zukunftsvorstellungen (zur Digitalisierung, aber auch zu anderen Themen) individuelle Entscheidungen, z. B. zur Berufs- oder Studienwahl, beeinflussen. Hier könnte die Frage nach der Rolle von fiktionalen Erwartungen mit Fragen sozialer Ungleichheit verbunden werden. Zum Beispiel könnte gefragt werden, ob sich die Inhalte der fiktionalen Erwartungen verschiedener sozialer Milieus unterscheiden und ob die Fähigkeit, tragfähige fiktionale Erwartungen zu konstruieren, zwischen verschiedenen sozialen Gruppen ungleich verteilt ist, wie es Bourdieu (2000, 43 ff. und 54 ff.) für die algerische Übergangsgesellschaft nahelegt. Auf der Ebene von Organisationen könnte beispielsweise, ähnlich wie es Robertson (2022) für die UNESCO und die OECD tut, nach den antizipatorischen Praktiken von (internationalen) Organisationen oder anderen Entitäten gefragt werden. Als Organisationen bieten sich aber auch Schulen an, so könnten z. B. Schulentwicklungsprozesse untersucht werden, bei denen es sich um prospektive Prozesse handelt, die die Aushandlung und Festlegung von in der Zukunft zu erreichenden Zielen erfordern (Dedering 2012, 6). Insofern ist davon auszugehen, dass es zukunftsbezogene Aushandlungspraktiken in den einzelnen Schulen gibt, die z. B. mit ethnografischen Beobachtungsmethoden und/oder Interviews rekonstruiert werden könnten.

Weitere vielversprechende Perspektiven bieten zum einen historische Ansätze, mit denen der Frage nachgegangen werden kann, ob und inwiefern sich der Umgang mit fiktionalen Erwartungen im Zeitverlauf wandelt. Ebenso bieten aber auch (international) vergleichende Ansätze interessante Perspektiven, mit denen z. B. gefragt werden kann, ob und, wenn ja, inwiefern sich fiktionale Erwartungen zu bestimmten Themen regional unterscheiden und auf welche Weise regionale Entwicklungserwartungen mit nationalen, kontinentalen oder globalen Entwicklungserwartungen interagieren.

Aber auch die Digitalisierung selbst bietet vielversprechende (und naheliegende) Anschlussperspektiven. So wäre zunächst zu fragen, welche fiktionalen

Erwartungen in den Digitalisierungsdiskursen zu anderen Bereichen des Bildungssystems (Elementarbereich, Berufsbildung, Hochschulbildung, Weiterbildung usw.) konstruiert werden. Zu fragen ist aber auch, ob sich die fiktionalen Erwartungen zur Digitalisierung der Schulen im Kontext der weiter fortschreitenden technologischen Entwicklung wandeln? Während es z. B. im Material noch weitgehend unumstritten ist, dass Kreativität und Phantasie menschliche Alleinstellungsmerkmale darstellen, wird diese Annahme bereits 2023 in den Diskussionen um *künstliche Intelligenz* massiv angezweifelt. Insofern stellt sich die Frage, wie und ob sich die technologische Entwicklung auf die diskursprägenden fiktionalen Erwartungen auswirkt und ob sich die fiktionalen Erwartungen wandeln. Die vorliegende Studie legt hier eine gewisse Beharrungskraft der zentralen Narrative nahe. Da dies aber freilich kein Naturgesetz ist, sind weitere Forschungsanstrengungen zur Digitalisierung und zu fiktionalen Erwartungen notwendig und bedürfen in Anbetracht der Dynamik der Materie immer wieder der Aktualisierung.

Anhang

Quellenverzeichnis

Die Zeit

13.01.2000. Klicken und Spicken. Katharina Slodczyk.
17.02.2000. Viel Spreu, wenig Weizen. Internet und CD-Rom – was nützen sie im Unterricht? Bernhard Schröter.
07.09.2000. Stiftet Bildung! Juergen Luethje.
15.03.2001. HTML für Hochbegabte. Interview mit Benjamin Heppner, geführt von o. A.
27.09.2001. Die Schule kommt nach Hause. Ute Eberle.
02.09.2004. Macht die Schule auf. Interview mit Wolfgang Edelstein, geführt von Thadden.
09.11.2005. Die Uni in der Tasche. „Redaktion".
15.12.2005. Klicken und Lernen. Thomas Feibel.
14.06.2007. „Das Geld versickert". Interview mit Ludgar Wößmann, geführt von Thomas Kerstan.
09.07.2009. Kein Papier in Kalifornien. Jan-Martin Wiarda.
17.12.2009. Klug, aber gefährlich? Linda Tutmann.
23.09.2010. Denken, wie das Netz es will. Uwe Jean Heuser.
09.12.2010. Der Mensch denkt, das Handy lenkt. Götz Hamann.
28.07.2011. Guten Morgen, Herr Rechner! Jürgen von Rutenberg.
15.03.2012. Ein wundes Thema. Reinhard Kahl.
06.09.2012. Macht uns der Computer dumm? Interview mit Manfred Spitzer & Peter Vorderer, geführt von Martin Spiewak.
06.09.2012. Die Klassenrechner. Inge Kutter.
03.01.2013. Das digitale Einmaleins. Malte Buhse.
14.03.2013. Harvard für alle Welt. Christoph Drösser & Uwe Jean Heuser
18.07.2013. Der Neue im Klassenzimmer. Barbara Wege.
20.03.2014. Lies mich! Interview mit Martin Widmark, geführt von Katrin Hörnlein.
01.10.2014. Stirbt das Schulbuch? Jan Guldner & Marion Schmidt.
21.05.2015. „Welche Unverschämtheit!". Interview mit Alain Finkielkraut, geführt von Georg Blume.
24.09.2015. Humboldt gegen Orwell. Jörg Dräger & Ralph Müller-Eiselt
28.01.2016. Ein Lehrer für mich allein. Fritz Breithaupt.
11.02.2016. Wie wird die digitale Hochschule aussehen? Stephan Weichert.
18.02.2016. Wir lernen Netz. Bernhard Pörksen.
10.03.2016. Feierabend forever! Josef Joffe.
28.04.2016. „Faszination und Skepsis". Anant Agarwala & Fabian Mader.
06.10.2016. Eine Welt aus Daten. Julia Nolte.
24.11.2016. New German Angst? Manuel J. Hartung.
24.11.2016. Was Angela Merkel am Wochenende auch hätte sagen können. Ein Vorschlag. Uwe Jean Heuser.
08.12.2016. „Wir klagen auf hohem Niveau". Interview mit Olaf Köller, geführt von Thomas Karsten & Martin Soiewak.
29.12.2016. „Sie können wie Freunde sein". Uwe Jean Heuser.
22.06.2017. Mach's gut! Manuel J. Hartung.
22.06.2017. Der lange Weg nach Digitalien. Thomas Kerstan.

06.07.2017. Paulinas Englischlehrer. Martin Spiewak.
09.11.2017. Bloß nicht offline sein. Martin Spiewak.
16.11.2017. Nicht abhängen lassen. René Obermann & Friedbert Pflüger.
30.11.2017. Blick ins Digital. Louisa Reichstetter.
14.12.2017. Kids & Codes. Christoph Drösser.
28.12.2017. Wir brauchen Utopien für den Kapitalismus. Mark Schieritz.
11.01.2018. Feier ohne Glanz. Thomas Kerstan.
01.02.2018. Fehler 404. Martin Spiewak.
15.02.2018. Mehr Kabel? Mehr Bildung! Manuel J. Hartung & Stefan Schmitt.
28.03.2018. „Wir sollten die Schulen umbauen". Interview mit Anja Karliczek, geführt von Manuel J. Hartung, Andreas Sentker & Martin Spiewak.
26.04.2018. Volle Kraft – wohin? Ulrike Gastmann.
07.06.2018. Hier beginnt das Ende der Kreidezeit. Jeanette Otto.
07.06.2018. „Mit Drill allein erreicht man wenig". Interview mit Andreas Schleicher, geführt von Martin.
14.06.2018. 33 Ideen für die Schule der Zukunft. Anne Backhaus.
12.07.2018. Baut die Schule um! Interview mit Franz Fehrenbach & Nicola Leibinger-Kammüller, geführt von Lisa Nienhaus & Manuel J. Hartung.
16.08.2018. Wir brauchen einen neuen Kanon. Thomas Kerstan.
29.11.2018. Die neue Schule. Manuel J. Hartung.
27.12.2018. Die nächste Dimension. Lena Luisa Leisten.
28.03.2019. Wir waren mal schlauer. Nataly Bleuel, Nike Heinen & Tanja Stelzer.
11.04.2019. Wir Ahnungslosen. Jörg Dräger & Ralph Müller-Eiselt.
11.04.2019. „Wir schaffen es nicht, in dieser radikal neuen Welt eine radikal neue Bildung zu leben". Interview mit Carl H. Hahn, geführt von Manuel J. Hartung.
16.05.2019. Sie kommen. Tillmann Prüfer.
13.06.2019. Teilweise bewölkt. Anja Reiter.
11.07.2019. Handys gehören in die Schule! Klaus Hurrelmann.
18.07.2019. Nicht ablenken lassen! Klaus Zierer.
08.08.2019. Wer darf mitmachen? Hannah Knut & Astrid Ehrenhauser.
12.09.2019. 10 Ideen für morgen. Ulrich Schnabel, Christian Heinrich, Doreen Reinhard, Stefan Schmitt, Julia Huber, Manuel Hartung, Martin Spiewak & Stefanie Kara.
24.10.2019. Gib mir Befehle! Ulf Schönert.
07.11.2019. Um Klassen smarter. Martin Spiewak.
04.06.2020. Frei-Day for Future. Manuel J. Hartung.
04.06.2020. Gilt die Schulpflicht auch für Lehrer? Interview mit Stephan Wassmuth & Stefanie Hubig, geführt von Götz Hamann & Martin Spiewak.
25.06.2020. Frei wie nie. Interview mit Maike Schubert, Frank Wagner & Christian Dem, geführt von Jeannette Otto & Martin Spiewak.
30.07.2020. Schule könnte so toll sein. Oskar Piegsa.
13.08.2020. Zurück zum Samstagsunterricht? Thomas Kerstan, Astrid Henke & Carolin Rückl.
27.08.2020. Noch geht es gut. Max Polonyi.
10.09.2020. Wie gut sind wir vorbereitet? Andreas Sentker, Ingo Malcher, Marcus Rohwetter, Edda Grabar, Linda Fischer, Viola Kiel, Jeannette Otto, Christian Heinrich, Katharina Menne, Jens Tönnesmann & Mariam Lau
24.09.2020. „Wir müssen bei der Digitalisierung viel, viel besser werden". Interview mit Ties Rabe, geführt von Oskar Piegsa und Nike Heinen.
22.10.2020. Wir sind keine Last. Wir sind eure Zukunft! Yasemine M'Barek.
29.10.2020. Jenseits des Lüftens. Jeannette Otto & Johanna Schoener.
05.11.2020. Auf sie kommt es jetzt an. Moritz Aisslinger, Marius Buhl, Edda Grabar, Friederike Oertel, Niclas Seydack & Jens Tönnesmann.

12.11.2020. Sind sie sicher? Interview mit Eugenia Cerda & Karline Wenzel, geführt von Jeannette Otto & Johanna Schoener.
19.11.2020. Haben wir gelernt? Manuel J. Hartung.
30.12.2020. Verdammt, jetzt ist das Bild eingefroren. Oskar Piegsa.

Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung

26.03.2000. „Bis Ende 2001 sollten alle Schulen am Internet sein". Interview mit Wilfried Lemke, geführt von Cornelia von Wrangel und Hans Riebsamen.
02.04.2000. Schlecht ausgebildete Lehrer und zu wenige Computer. Uta Rasche.
21.05.2000. Lehrer & Technologie. Uta Rasche.
26.11.2000. Nur wer lesen kann, beherrscht auch den Computer. Hilmar Hoffmann.
03.06.2001. Der Computer kann das Buch nicht schlagen. Lisa Uphoff.
03.11.2002. Kinder brauchen keine PC-Märchen. Jürgen Kaube.
27.05.2012. „Man kann keinen klaren Gedanken mehr fassen". Interview mit Christoph Türcke, geführt von Christiane Hoffmann.
16.12.2012. Was sagt Bilbo zu Gollum? Tilman Spreckelsen.
23.12.2012. „Das Internet ändert alles". Interview mit Albert Wenger, geführt von Winand von Petersdorff.
15.12.2013. „Sie können jedem Sandkorn eine Webadresse geben". Interview mit Franz Fehrenbach, geführt von Rainer Hank.
18.01.2015. Abschied vom Schnörkel. Georg Rüschemeyer.
19.04.2015. Die Schreibschrift weicht dem großen Geld. Christian Füller.
10.01.2016. Revolution im Klassenzimmer. Inge Kloepfer.
31.01.2016. Mit jedem Wisch zur Lösung. Fridtjof Küchemann.
19.06.2016. Bildung. Markus Günther.
16.04.2017. Google erobert die Schulen. Inge Kloepfer.
11.06.2017. Befreit die Kinder vom Code-Wahn. Bettina Weiguny.
18.06.2017. Stochastik in fünf Minuten. Sara Kreuter.
09.07.2017. Wenn Kinder nicht mehr lesen können. Markus Günther.
27.08.2017. Deutschland hinkt im internationalen Vergleich noch hinterher. Charlotte Schmitz.
27.08.2017. Schule 3.0. Laila Haidar.
27.08.2017. „Wir müssen die Stärken der Digitalisierung für Schüler nutzen". Interview mit Jöran Muuß-Merholz, geführt von Leila Haidar.
25.08.2019. Digitalisierte Kindheit. Salman Ansari.
01.09.2019. Ranklotzen für die Zukunft. Peter Thomas.
03.11.2019. Lesen und Klicken. Florentine Fritzen.

Frankfurter Allgemeine Zeitung

22.02.2000. Neues Schulfach PC. Alfons Rissberger.
21.03.2000. 400 Millionen Mark für „Neue Medien in der Bildung". Stefanie Hense.
10.06.2000. Junge Menschen brauchen ökonomische Bildung. Josef Kraus.
15.07.2000. Wider den Nützlichkeitszwang der Bildung. Johannes Rau.
03.01.2001. Ein Computer an der Schule ist noch kein Bildungsfortschritt. Heike Schmoll.

10.01.2001. Bildschirmtexte wenig einprägsam. Manfred Schweres.
12.01.2001. „Treibsatz für die Bildung der Zukunft“. Peter Schilder.
20.02.2001. Der Computer ist kein Allheilmittel. Heike Schmoll.
23.02.2001. Vom Laptop auf den Leseteppich. Katrin Hummel.
31.03.2001. Was lernen sie eigentlich? Wolfgang Krischke.
02.04.2001. Schulbibliotheken statt Medienecken. Heike Schmoll.
22.07.2002. Hand oder Kopf. Dietrich von der Oelsnitz.
31.03.2005. Schüler unterrichten Vorstandschef. Carsten Knop.
25.01.2006. OECD lobt Nutzung von Computern. Deutsche Presse-Agentur.
23.06.2006. Bitkom kritisiert Bundesregierung. Johannes Winkelhage.
24.10.2006. Das elektronische Klassenzimmer. Ina Freiwald.
10.12.2007. Arbeitsprogramm für die IT-Branche. Uta Bittner.
21.02.2008. Die unsichtbare Branche. Sebastian Balzter.
01./02.03.2008. Kampf dem Nachwuchsmangel. Philip Eppelsheim.
13.06.2008. Die Freiheit im Netz hat ihre Tücken. Thomas Thiel.
20.08.2008. Jugend ohne Draht. Peter Schilder.
02.03.2010. Der langsame Aufbruch ins digitale Klassenzimmer. Lisa Becker & Thiemo Heeg.
19.03.2010. Noch kein Ende der Kreidezeit in den Klassenzimmern. Lisa Becker.
22.09.2010. Im Netz. Prof. Dr. Dr. Manfred Spitzer.
08.06.2011. Bildung ist das letzte Reservat. Rupert Murdoch.
25.10.2011. Der neue Schwung: Computer 2.0. Michael Spehr.
25.10.2011. Von der Tafel gleich ins iPad. Konrad J. Liermann.
21.01.2012. Das Buch ist reif für die digitale Auflösung. Jordan Mejias.
16.10.2012. Videospiele und Bücher rücken zusammen. Peter Thomas.
01.04.2014. Bildung statt Roboter. Carsten Knop.
28.08.2014. Ein Lehrer muss mit allem rechnen. Martin Voigt.
21.10.2014. Den Rückstand aufholen – Deutschland als digitales Wachstumsland. Bernd Leukert.
21.10.2014. Ölfelder des 21. Jahrhunderts. Timotheus Höttges.
14.01.2015. Schreibst du noch, oder tippst du schon? Ursula Scheer.
07.02.2015. Das wischende Klassenzimmer. Nina Himmer.
24.02.2015. Digitale Medien drängen mit Macht in die Schule. Lisa Becker.
28.02.2015. Misstraut den Tablets! Jan Grossarth.
02.04.2015. Handschrift von Schülern immer schlechter. Heike Schmoll.
09.04.2015. Unter dem Joch der Digitalisten. Ralf Lankau.
27.05.2015. Lehrer wie Humboldt. Carsten Knop.
24.06.2015. Digitale Lehrlinge. Fridtjof Küchemann.
06.07.2015. „Unter dem Tisch spielen ist okay“. Eleonora Dangel, Anne-mael Kerjean, Hugo Lacombe, Manon Lindner, Joséphine Schroeder & Emily Zavard.
16.09.2015. Noch ein PISA-Schock. Fridtjof Küchemann.
10.10.2015. Das digitale Lernen und seine Spuren. Fridtjof Küchemann.
19.12.2015. Lehrer maulen über Schul-PC. Deutsche Presse-Agentur.
16.01.2016. „Zentralrechner erstellen über Nacht den Lehrplan“. Interview mit Jörg Dräger & Ralph Müller-Eiselt, geführt von Maximilian Weingartner.
25.01.2016. Davos empfiehlt den Schulen neues Lernen. Carsten Knop.
25.02.2016. Was hat die Schule denn vom Internet? Christian Füller.
19.03.2016. 220.000 Besucher zum Cebit-Ende. Carsten Knop & Stephan Finsterbusch.
26.04.2016. Rutscht Deutschland in die digitale Kreisliga ab? Carsten Germis.
30.06.2016. Schüler müssen programmieren lernen. Klaus Ruß.
14.07.2016. Entmündigung als Bildungsziel. Thomas Thiel.
06.08.2016. Weniger Angst vor der digitalen Schulwelt. Lisa Becker.

23.08.2016. Hacken gehört in den Schulunterricht. Interview mit Steffen Ganders, geführt von Fridtjof Küchemann.
13.10.2016. Bundesregierung schenkt Ländern Schul-Computer. Dietrich Creutzburg.
13.10.2016. Das zurückliegende Klassenzimmer. Heike Schmoll.
05.11.2016. Arbeitgeber: Bildung für die digitale Welt. Lisa Becker.
19.11.2016. Lernen für eine neue Welt. Lisa Becker.
22.03.2017. Wo stand das jetzt gerade noch? Fridtjof Küchemann.
31.03.2017. Smartboards sind besser als Notebooks. Leserbrief.
20.04.2017. Eine Vision für die Zukunft digitaler Bildung. Christoph Meinel.
04.05.2017. Microsoft will in den Schule Terrain zurückgewinnen. Roland Lindner.
27.05.2017. Nächste Stunde: App programmieren. Nadine Bös.
29.05.2017. Lassen wir Humboldt hinter uns! Markus Deimann.
01.06.2017. Im Wolkenkuckucksheim. Wolfgang Schimpf.
07.06.2017. Der Bildschirm macht Appetit auf Süßes. Ralf Lankau.
07.06.2017. Eine Debatte über die Eignung aller Lehrer. Leserbrief.
22.08.2017. Eine schlanke IT-Lösung für das föderale Schulsystem. Carsten Knop.
18.09.2017. Die Digitalillusion. Heike Schmoll.
28.09.2017. Die Digitalisierung kann Bildung nicht ersetzen. Leserbrief.
11.12.2017. Wie Schüler zu Helden werden. Lisa Becker.
04.01.2018. E-Sport – gut für Herz und Hirn. Prof. Sascha L. Schmidt.
11.01.2018. Die digitale Unterwerfung. Wolfgang Schimpf.
15.01.2018. Gehören Computer schon in den Kindergarten? Lisa Becker.
17.01.2018. Der Spion im Klassenzimmer. Ralf Lankau.
17.01.2018. Inkompetent in der digitalen Welt. Lisa Becker.
05.02.2018. Gegen Digitalisierung II. Leserbrief.
05.02.2018. Handys verbieten. Leserbrief.
08.02.2018. Alle finden das elektronische Schulbuch toll. Lisa Becker.
08.02.2018. Neue Marketingstrategien für die alten Sprachen? Melanie Möller.
22.03.2018. Das surfende Klassenzimmer. Olaf Köller.
31.03.2018. Großer Unfug. Jürgen Kaube.
04.04.2018. Bekommen nun alle Schulen W-Lan? Lisa Becker.
08.04.2018. „Mädels, lernt coden!“. Interview mit Joanne Hannaford, geführt von Corinna Budras.
11.04.2018. Didaktische Strategien erforderlich. Leserbrief.
26.04.2018. Tablets lenken nur ab. Fabian Geyer.
30.04.2018. Grundwissen und Kompetenz. Leserbrief.
23.05.2018. Klett wächst mit Kitas und im Ausland. Susanne Preuß.
28.05.2018. Acer fürchtet die Digitalisierungsbremse. Roland Lindner.
10.06.2018. Fürchtet euch nicht! Bettina Weiguny.
13.06.2018. Schulfach Digitalkunde soll Grundschüler begeistern. Sven Astheimer.
28.06.2018. Im Geist, mit Herz und Hand. Ulrike Gentner, Johann Spermann & Tobias Zimmermann.
04.07.2018. Auf dem Sprung. Thomas Thiel.
20.07.2018. Informatik muss Pflichtfach werden. Torsten Brinda.
20.07.2018. Wiedersehen in New York. Rüdiger Soldt.
19.08.2018. Die Aufmerksamkeitsvampire. Frank Rieger.
04.09.2018. Information ist nicht alles. Fridtjof Küchemann.
21.09.2018. Halbherzig beim Digitalpakt. Heike Schmoll.
04.10.2018. Die Grammatik des Lernens. Klaus Zierer.
10.10.2018. Lernen im Chatroom. Thomas Thiel.
13.10.2018. Der Kontakt zu unserer Kultur steht auf dem Spiel. Interview mit Adriaan van der Weel, Anne Mangen, Miha Kovač, Anezka Kuzmicova, Theresa Schilhab, Paul van den Broek,

Ladislao Salmerón & Jenny Thomson, geführt von Fridtjof Küchemann, aus dem Englischen übersetzt von Michael Bischoff.
13.11.2018. Deutschland wird Digitalisierungsgewinner sein. Helge Braun.
24.11.2018. Bund investiert Milliarden in die Digitalisierung der Schulen. Heike Schmoll.
05.12.2018. Wir haben keine Zeit zu verlieren. Christian Lindner.
07.12.2018. Blockade des Digitalpakts bringt Unternehmen auf die Palme. Bern Freytag.
22.01.2019. Zur Zukunft des Lesens. Forschernetzwerk E-Read.
29.01.2019. Die Unterfinanzierung des Bildungssystems beseitigen. Britta Haßelmann & Marco Buschmann.
02.02.2019. Wie die Leseforscher gelesen werden. Fridtjof Küchemann.
07.02.2019. Wo bleibt die Nachdenklichkeit? Wolfgang Schimpf.
16.02.2019. Wir brauchen Menschen mit Mut und Visionen. Leserbrief.
21.02.2019. Grundgesetz wird für Digitalpakt geändert. Eckart Lohse & Matthias Wyssuwa.
22.02.2019. Digipäd. Jürgen Kaube.
08.03.2019. Forschungsvielfalt gegen Vorurteile. Fridtjof Küchemann.
04.05.2019. Leben ohne Aussicht. Simon Strauss.
21.05.2019. Ist die Schule zu blöd für unsere Kinder? Jürgen Kaube.
01.06.2019. Neustart erforderlich. Rüdiger Soldt.
22.06.2019. Selbst ist das Erlebnis. Hannah Bethke.
23.06.2019. Frau Bär erklärt die Digitalisierung. Jan Hauser.
27.06.2019. Deutschland braucht kleine Forscher. Hartmut Klusik.
19.08.2019. Höchste Zeit für Weiterbildung. Britta Beeger.
24.08.2019. Eine Uni macht Schule. Ayse Özdemir.
28.08.2019. „Der Digitalpakt kann nur ein Anfang sein". Susanne Preuß.
20.09.2019. Mehrere Stunden täglich online. Fridtjof Küchemann.
21.09.2019. Bildung rentiert besser als Aktien. Gerald Braunberger.
23.09.2019. Die acht Gesetze der Digitalisierung. Stefan Kirmße & Helmut Schneider.
02.10.2019. Der bildungsferne Campus. Ralf Lankau.
02.10.2019. Mit Scheuklappen statt Weitblick. Ralf Lankau.
31.10.2019. Sprachförderung hat oberste Priorität. Astrid Mannes.
04.12.2019. Viel Mittelmaß in der Bildung. Lisa Becker.
23.01.2020. Junge lieben alte Berufe. Lisa Becker.
05.03.2020. „Der größte Widerstand kommt von den Eltern". Interview mit Dorothee Bär, geführt von Florian Kroeger & Niklas Mengkowski.
05.03.2020. Urteilsvermögen und Handlungsfähigkeit. Thomas Köhler, Andreas Rödder & Bettina M. Wiesmann.
14.03.2020. Wie geht Lernen ohne Schule? Hannah Bethke.
22.03.2020. Das Experiment. Julia Schaaf.
23.03.2020. Nicht ohne Lernverluste. Heike Schmoll.
26.03.2020. Digitales Lernen ersetzt keinen Unterricht. Heike Schmoll.
05.04.2020. Mathe und Deutsch am Küchentisch. Ann Steiner.
14.04.2020. Der lange Weg zurück. Heike Schmoll.
17.04.2020. Wie soll das gehen? Reiner Burger & Timo Steppat.
26.04.2020. Schüler ohne Computer. Frank Pergande.
26.04.2020. „Wenigstens einen oder zwei Tage in der Schule". Interview mit Alexander Lorz, geführt von Matthias Trautsch.
22.05.2020. Daten regnen aus der Schul-Cloud. Heike Schmoll.
28.05.2020. Jenseits des Digitalen. Tim Engartner.
28.05.2020. Nur kein Neid. Julia Heier.
30.05.2020. (K)Ein großes Hexenwerk. Carolin Wilms.

09.06.2020. Die Revolution des Lernens hat begonnen. Interview mit Ada Pellert, geführt von Christian Füller.
21.06.2020. Zweifel an Schulöffnung. Frank Pergande & Justus Bender.
15.07.2020. Weiteres Land will Lehrer und Erzieher testen. Heike Schmoll.
09.08.2020. „Es braucht jetzt wirklich guten Fernunterricht". Interview mit Petra Stanat, geführt von Julia Schaaf.
15.08.2020. Krisenlehren für die digitale Schule. Benjamin Fischer.
16.08.2020. Fordert die Lehrer! Marcus Theurer.
18.08.2020. Wehe, wenn die Schulen schließen. Corinna Budras.
27.08.2020. 500 Millionen für Laptops für Lehrer. Heike Schmoll.
27.08.2020. Schulbeginn mit Sorgen. Dr. Thomas Petersen.
29.08.2020. Mehr als Flüssigseife. Heike Schmoll.
13.09.2020. „In die Kinder wird zu viel reingestopft". Interview mit Kati Ahl, geführt von Anke Schipp.
12.11.2020. Die Schulen gemeinsam offen halten. Heike Schmoll.
14.11.2020. Im traditionellen Lehren verhaftet. Lisa Becker.
11.12.2020. Hier kann man im Lockdown noch etwas lernen. Uwe Ebbinghaus.

Süddeutsche Zeitung

21.03.2000. Bund fördert Lern-Software. Deutsche Presse-Agentur/Reuters.
15.07.2000. Rau fordert Geld für Bildungsreform. Associated Press/Deutscher Depeschendienst.
12.08.2000. Ein Mausklick ersetzt nicht das Wissen. Jeanne Rubner.
20.03.2001. Neues Lernen, nicht nur neue Medien. Christopher Schrader.
27.03.2001. Enttäuschte Euphorien. Peter Struck.
11.08.2001. Wer hat Angst vor kleinen Monstern? Oggi Enderlein.
22.09.2001. Knäuel aus Angst und Hoffnung. Hans-Herbert Holzamer.
30.10.2001. Nebenwirkungen unbekannt. Senta Krasser.
28.12.2001. Zwischen Humanismus und Powerpoint. Ralf Husemann.
24.06.2003. Offener, lebensnäher, leistungsfreundlicher. Dominik Fehrmann.
07.04.2004. Aufbruch in die elektronische Zukunft. Frank Nienhuysen.
26.11.2004. Kampf um die Schule. Jeanne Rubner.
25.01.2006. PC-Nutzer erzielen bessere Schulnoten. Marco Finetti.
15.03.2006. Jedes Kind braucht eine faire Chance. Christoph von Braun.
11.05.2007. Die Spielwütigen. Elmar Jung.
06.12.2008. Der 100.000-Euro-Scheck. Interview mit Annette Schavan, geführt von Stefan Braun.
04.02.2009. Hundert Dollar Hoffnung. Helmut Martin-Jung.
19.06.2009. Die Kraft der Ideen. Alexandra Borchardt.
27.10.2009. Computerspiele als Leistungskiller. Judith Liere.
23.11.2009. Abi mit Google. Elmar Jung.
17.07.2010. „Sorgen Sie für ein Haus voller Bücher!". Interview mit Maryanne Wolf, geführt von Nicola Schmidt.
17.02.2011. Derrida im Multiplayer-Modus. Susanne Gmuer.
22.08.2011. Kein Ende der Kreide-Zeit. Sebastian Beck.
19.01.2012. Lehrer für unterwegs. Peter Zschunke/Deutsche Presse-Agentur.
11.08.2012. Kleine Dopaminheads. Kristin Rübesamen.
08.09.2012. Missionar der Medienkritik. Werner Bartens.
29.09.2012. Google statt Gehirn. Christian Weber.

29.10.2012. Mein Notebook, meine Schule. Carsten Janke.
11.03.2012. Die Zukunft ist ein Himbeerkuchen. Kathrin Hollmer.
10.04.2013. Klassenkampf. Varinia Bernau.
12.05.2014. „Teil der digitalen Avantgarde". Deutsche Presse-Agentur, Süddeutsche Zeitung.
30.08.2014. Schreiben? Mit der Hand! Uwe Ritzer.
22.11.2014. Im digitalen Klassenzimmer. Arne Ulbricht.
04.12.2014. Fürs Leben lernen. Jochen Arlt.
12.01.2015. „Der gläserne Schüler ist eine Gefahr". Interview mit Jörg Dräger, geführt von Roland Preuss.
17.01.2015. Halbwissen in Sachen IT. Deutsche Presse-Agentur, Süddeutsche Zeitung.
24.03.2015. Bildung am Bildschirm. Robert Roßmann.
24.09.2015. Wie es im Buche steht. Sophie Burfeind.
14.04.2016. Kleine Bissen Wissen. Verena Wolff.
13.10.2016. Klicken statt blättern. Ulrike Nimz.
19.11.2016. Elektrokinder. Johan Schloemann.
17.12.2016. Angriff auf unsere Jobs. Alexander Hagelüken.
14.01.2017. Raus aus der Steinzeit. Dirk von Gehlen.
21.01.2017. Gelernt werden muss das Abschalten. Leserbrief.
04.04.2017. Dasselbe in Grün. Stefan Braun.
05.05.2017. Lernen im goldenen Käfig. Helmut Martin-Jung.
11.05. 2017. Forscher für Stärkung der digitalen Bildung. „Pamu".
07.06.2017. Wischen ist zu wenig. Ulrich Schäfer.
13.06.2017. Genug gewartet. Helmut Martin-Jung.
29.07.2017. Raus aus der Kreidezeit. Helmut Martin-Jung.
09.08.2017. Berliner Luftschloss. Paul Munzinger.
26.08.2017. Technik bildet nicht. Leserbrief.
06.11.2017. Unterm Strich. Paul Munzinger.
18.12.2017. Wir müssen uns klar werden, was wir wollen. Interview: Paul Munzinger.
17.02.2018. Der Gewinn muss fairer verteilt werden. Interview: Cerstin Gammelin.
03.03.2018. Update erforderlich. Susanne Klein und Paul Munzinger.
16.03.2018. Sucht nach dem Internet. Christine Demmer.
03.04.2018. Tablets für alle Schüler. „kna".
16.04.2018. Das Tablet ist nur Mittel zum Zweck. Fabian Busch.
13.07.2018. Technik, Ethik und Etikette. Stephanie Schmidt.
27.07.2018. Wir krepieren auf unserem Geld. Ekaterina Kel.
24.08.2018. An die Arbeit, Berlin. Daniel Dettling.
04.08.2018. Killervirus fürs Hirn. Nina Hauer.
18.09.2018. Wieso programmieren sie nicht. Marlene Thiele.
24.11.2018. Laptops und interaktive Tafeln. „skle, pamu"
26.11.2018. Nachdenken first. Wolfgang Schimpf.
30.11.2018. Digitalpakt es ist zum verzweifeln. Nico Fried.
05.12.2018. Ohne gute Lehrer ist alles nichts. Leserbrief.
05.12.2018. Werkeln für die Zukunft. Caspar Busse.
15.12.2018. Lehrer statt Wlan. Leserbrief.
29.01.2019. Digitaler Irrweg. Klaus Zierer.
09.02.2019. Macht süchtig. Andrian Kreye.
19.02.2019. Auf berufene Lehrer kommt es an. Leserbrief.
16.03.2019. Lernen mit Tafel und (bald) Tablet. O.A.
07.05.2019. Geld allein reicht nicht. Katherina Prechtl.
07.05.2019. Lettern, die die Welt bedeuten. Gerhard Matzig.
04.06.2019. Fünf Minuten Offenbarung. Larissa Holzki und Bernd Kramer.

27.07.2019. Wir sind, wie wir lesen. Steffen Martus.
24.09.2019. So okay. Werner Bartens.
29.10.2019. „Sowas gab es in der ganzen Menschheitsgeschichte noch nicht". Interview mit Christoph Meinel, geführt von Mirjam Hauck.
06.11.2019. Die Halbzeitbilanz im Überblick. Daniel Brössler, Constanze von Bullion, Michael Bauchmüller, Jana Anzlinger & Markus Schule von Drach.
25.11.2019. Showtime. Anna Günther und Paul Munzinger.
05.02.2020. Schultigi fü die faschpetuk. Interview: Susanne Klein.
18.03.2020. Ein Land geht online. Marc Beise.
09.04.2020. Vorübergehend nicht zu erreichen. Paul Munzinger.
27.04.2020. Die Lehren aus der Leere. Wolfgang Schimpf.
29.04.2020. Wenn es drauf ankommt. O.A.
19.06.2020. Abstandsregeln sollen im neuen Schuljahr entfallen. Paul Munzinger.
24.06.2020. Digitalisierung: mangelhaft. Paul Munzinger.
20.07.2020. 29 Wochen. Francesca Polistina.
29.10.2020. Wie lange noch?. Karin Janker.
24.11.2020. Schreiben oder tippen?. Sebastian Herrmann.

Literaturverzeichnis

Adorno, T. W. (1959). Theorie der Halbbildung. In A. Busch (Hrsg.), *Soziologie und moderne Gesellschaft: Verhandlungen des 14. Deutschen Soziologentages vom 20. bis 24. Mai 1959 in Berlin* (S. 169–191). Stuttgart: Ferdinand Enke.

Ahlborn, J. (2023). KI – Kunst – Bildung. Wie komplexe algorithmische Systeme das Verhältnis von Kunst, Ästhetik und Bildung verschieben. In C. Leineweber, M. Waldmann & M. Wunder (Hrsg.), *Materialität – Digitalisierung – Bildung* (S. 192–209). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Allert, H. & Richter, C. (2017). Kultur der Digitalität statt digitaler Bildungsrevolution. *Pädagogische Rundschau, 71*(1), 19–32.

Altenrath, M., Helbig C. & Hofhues, S. (2020). Deutungshoheiten: Digitalisierung und Bildung in Programmatiken und Förderrichtlinien Deutschlands und der EU. *MedienPädagogik, 17*(Jahrbuch Medienpädagogik), 565–594.

Annegarn-Gläß, M. (2020). Die Entstehung des Informatikunterrichts in den 1980er und 1990er Jahren. Fachlichkeit und anwendungsorientierte Wissensbestände. *Zeitschrift für Pädagogik,* 66(5), 626–641.

Appadurai, A. (2013). *The Future as Cultural Fact. Essays on the Global Condition.* London, New York: Verso Books.

Araya, D. & Marber, P. (2023). *Augmented Education in the Global Age: Artificial Intelligence and the Future of Learning and Work.* New York, London: Routledge.

Arnold, M. (2012). Erzählen. Die ethisch-politische Funktion narrativer Diskurse. In M. Arnold, G. Dressel & W. Viehöver (Hrsg.), *Erzählungen im Öffentlichen. Über die Wirkung narrativer Diskurse* (S. 17–63). Wiesbaden: Springer VS.

Arnold, M., Dressel, G. & Viehöver, W. (Hrsg.). (2012). *Erzählungen im Öffentlichen. Über die Wirkung narrativer Diskurse.* Wiesbaden: Springer-VS.

Artmann, S., Hassebrauck, L. & Jungmann, M. (2016). Konferenzbericht zum Heidelberger Dialog zur internationalen Sicherheit 2016: Epidemien und Pandemien als unkalkulierbares Risiko? Regulierung von Gesundheit und Sicherheit in einer vernetzten Welt. *Zeitschrift für Außen- und Sicherheitspolitik,* 10(1), 93–97.

Assmann, A. (2013). *Ist die Zeit aus den Fugen? Aufstieg und Fall des Zeitregimes der Moderne.* München: Hanser.

Ata, M. (2011). *Der Mohammed-Karikaturenstreit in den deutschen und türkischen Medien: Eine vergleichende Diskursanalyse.* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Auld, E. & Morris, P. (2016). PISA, policy and persuasion: translating complex conditions into education ‚best practice'. *Comparative Education, 52*(2), 202–229.

Ballauff, T. (1964). *Schule der Zukunft.* Bochum: Kamp.

Barbrook, R. & Cameron, A. (1996). The Californian ideology. *Science as Culture, 6*(1), 44–72.

Bareis, A. (2014). Fiktion als Make-Believe. In T. Klauk & T. Köppe (Hrsg.), *Fiktionalität. Ein interdisziplinäres Handbuch* (S. 50–67). Berlin, Boston: De Gruyter.

Bastian, J. & Aufenanger, S. (2017). *Tablets in Schule und Unterricht. Forschungsmethoden und -perspektiven zum Einsatz digitaler Medien.* Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Beck, K. (2012). *Das Mediensystem Deutschlands: Strukturen, Märkte, Regulierung.* Wiesbaden: Springer VS.

Beck, U. (1986). *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Becker, R. & Hadjar, A. (2009). Meritokratie – Zur gesellschaftlichen Legitimation ungleicher Bildungs-, Erwerbs- und Einkommenschancen in modernen Gesellschaften. In R. Becker (Hrsg.), *Lehrbuch der Bildungssoziologie* (S. 37-62). Wiesbaden: VS Verlag.

Becker, R. & Lauterbach, W. (2016). *Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit.* Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Beckert, J. (2013). Imagined futures: fictional expectations in the economy. *Theory and Society, 42*(3), 219–240.

Beckert, J. (2017a). Die Historizität fiktionaler Erwartungen. *MPIfG Discussion Paper*, *17*(8).

Beckert, J. (2017b). Woher kommen Erwartungen? Die soziale Strukturierung imaginierter Zukünfte. *MPIfG Discussion Paper*, *17*(7).

Beckert, J. (2018). *Imaginierte Zukunft: fiktionale Erwartungen und die Dynamik des Kapitalismus*. Berlin: Suhrkamp Verlag.

Beckert, J. (2020a). Capitalism: Anticipating the Future Present. In J.-H. Coste & V. Dussol (Hrsg.), *The Fictions of American Capitalism: Working Fictions and the Economic Novel* (S. 69–88). Cham: Palgrave Macmillan.

Beckert, J. (2020b). The exhausted futures of neoliberalism: from promissory legitimacy to social anomy. *Journal of Cultural Economy, 13*(3), 318–330.

Beckert, J. & Bronk, R. (2022). Fiktionale Erwartungen: Zukunftsbilder als Heuristiken im Entscheiden. In K.-R. Korte, G. Scobel and T. Yildiz (Hrsg.), *Heuristiken des politischen Entscheidens* (S. 367–390). Berlin: Suhrkamp Verlag.

Bellmann, J. (2012). „The very speedy solution": Neue Erziehung und Steuerung im Zeichen von Social Efficiency. *Zeitschrift für Pädagogik*, *58*(2), 143–158.

Bellmann, J. & Müller, T. (2011). Evidenzbasierte Pädagogik – ein Déjà-vu? In J. Bellmann & T. Müller (Hrsg.), *Wissen, was wirkt: Kritik evidenzbasierter Pädagogik* (S. 9-32). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Bellmann, J. & Waldow, F. (2012). Standards in historischer Perspektive. Zur vergessenen Vorgeschichte outputorientierter Steuerung im Bildungssystem. Zur Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, *58*(2), 139–142.

Beniger, J. R. (1989). *The Control Revolution. Technological and Economic Origins of the Information Society.* Cambridge (MA): Harvard University Press.

Berger, P. L. & Luckmann, T. (1969). *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit*. Frankfurt a. M.: S. Fischer.

Bernhard, N. (2017). *Durch Europäisierung zu mehr Durchlässigkeit? Veränderungs-dynamiken des Verhältnisses von beruflicher Bildung zur Hochschulbildung in Deutschland und Frankreich*. Leverkusen: Budrich UniPress.

Beyer, H. (2014). *Soziologie des Antiamerikanismus. Zur Theorie und Wirkmächtigkeit spätmodernen Unbehagens*. Frankfurt a. M.: Campus.

Biess, F. (2019). *Republik der Angst: eine andere Geschichte der Bundesrepublik*. Reinbek: Rowohlt.

Biesta, G. (2011). Evidenz, Erziehung und die Politik der Forschung. In J. Bellmann & T. Müller (Hrsg.), *Wissen, was wirkt. Kritik evidenzbasierter Pädagogik* (S. 269–278). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Binder, U. (2012). Die Verwendung von ‚Zukunft' in pädagogischen Programmen. *Zeitschrift für Pädagogik*, *58*(3), 321–339.

Bleckmann, P. (2019). *Digitale Medien und Unterricht Eine Kontroverse*. Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.

Bliem, W. (2017). Arbeits- und Berufswelt im Wandel: „New Skills" für neue Jobs. In M. Hammerer, E. Kanelutti-Chilas, G. Krötzl & I. Melter (Hrsg.), *Zukunftsfeld Bildungs- und Berufsberatung IV. Schwierige Zeiten – Positionierungen und Perspektiven* (S. 31–48). Bielefeld: wbv.

Blossfeld, H.-P., Bos, W., Daniel, H.-D., Hannover, B., Lenzen, D., Prenzel, M. & Wößmann, L. (2011). *Bildungsreform 2000 – 2010 – 2020: Jahresgutachten 2011 der Vereinigung der bayerischen Wirtschaft.* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

BMBF (2016a). *Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft – Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.* https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/Themen
/Digitale-Welt/Bildungsoffensive_fuer_die_digitale_Wissensgesellschaft.pdf [20.05.2023]

BMBF. (2016b). *Sprung nach von in der digitalen Bildung.* [Pressemitteilung 117/2016]. https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/sprung-nach-vorn-in-der-digitalen-bildung. [20.05.2023]

BMBF (2019). *Digitale Zukunft: Lernen. Forschen. Wissen. Die Digitalstrategie des BMBF.* https://www.bildung-forschung.digital/digitalezukunft/shareddocs/Downloads/files/bmbf_digitalstrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [20.05.2023]

BMBF (2019). *Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule 2019 bis 2024.* https://www.digitalpaktschule.de/files/VV_DigitalPaktSchule_Web.pdf [20.05.2023]

BMBF (2022). *Fortschrittsbericht DigitalPakt Schule 2019–2022. Bonn.* https://www.digitalpaktschule.de/files/220616_DigitalPaktSchule_Fortschrittsbericht_barrierefrei.pdf [20.05.2023]

BMBF. (2023). *Mit Foresight in die Zukunft schauen.* https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/soziale-innovationen-und-zukunftsanalyse/foresight/mit-foresight-in-die-zukunft-schauen.html [20.05.2023]

Böhme, G. (2009). *Der mündige Mensch: Denkmodelle der Philosophie, Geschichte, Medizin und Rechtswissenschaft.* Darmstadt: WBG.

Böhnert, M. & Reszke, P. (2015). Linguistisch-philosophische Untersuchungen zu Plausibilität: über kommunikative Grundmuster bei der Entstehung von wissenschaftlichen Tatsachen. In J. Engelschalt & A. Maibaum (Hrsg.), *Auf der Suche nach den Tatsachen: Proceedings der 1. Tagung des Nachwuchsnetzwerks „INSIST"* (S. 40–67). Berlin: SSOAR.

Borup, M., Brown, N., Konrad, K. & Van Lente, H. (2006). The sociology of expectations in science and technology. *Technology analysis & strategic management, 18*(3–4), 285–298.

Bos, W., Eickelmann, B., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M., Schulz-Zander, R. & Wendt, H. (2014). *ICILS 2013. Computer-und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich.* Münster: Waxmann.

Bösch, F. (2011). *Mediengeschichte: Vom asiatischen Buchdruck zum Fernsehen.* Frankfurt a. M.: Campus Verlag.

Bösch, F. (2017). Euphorie und Ängste: Westliche Vorstellungen einer computerisierten Welt, 1945–1990. In L. Hölscher (Hrsg.), *Die Zukunft des 20. Jahrhunderts: Dimensionen einer historischen Zukunftsforschung* (S. 221–252). Frankfurt a. M.: Campus.

Bösch, F. (2018). Wege in die digitale Gesellschaft. Computer als Gegenstand der Zeitgeschichtesforschung. In F. Bösch (Hrsg.), *Wege in die digitale Gesellschaft. Computernutzung in der Bundesrepublik 1955–1990* (S. 7–36). Göttingen: Wallstein Verlag.

Bosche, A. & Geiss, M. (2011). Das Sprachlabor: Steuerung und Sabotage eines Unterrichtsmittels im Kanton Zürich, 1963–1976. In C. Berg (Hrsg.), *Jahrbuch für Historische Bildungsforschung* (S. 119–139). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: paths, dangers, strategies.* Oxford: Oxford University Press.

Bourdieu, P. (2000). *Die zwei Gesichter der Arbeit. Interdependenzen von Zeit- und Wirtschaftsstrukturen am Beispiel einer Ethnologie der algerischen Übergangsgesellschaft.* Konstanz: Univ.-Verl. Konstanz.

Braun, T., Büsch, A., Dander, V., Eder, S., Förschler, A., Fuchs, M., Gapski, H., Geisler, M., Hartong, S. & Hug, T. (2021). Positionspapier zur Weiterentwicklung der KMK-Strategie Bildung in der digitalen Welt. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (S. 1–7).

Bröckling, U. (2008). Vorbeugen ist besser Zur Soziologie der Prävention. *Behemoth, 1*(1), 38–48.

Bromme, R., Prenzel, M. & Jäger, M. (2016). Empirische Bildungsforschung und evidenzbasierte Bildungspolitik. Zum Zusammenhang von Wissenschaftskommunikation und Evidenzbasierung in der Bildungsforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 1*(19), 129–146.

Brown, M. L. (2016). The evolving and interacting bases of EU environmental policy legitimacy. *Global Discourse, 6*(3), 396–419.

Brüggemann, C. (2021). Datenbasiertes Management als Steuerungsversprechen der Regionalisierungspolitik im Bildungswesen. *Zeitschrift für Pädagogik, 67*(3), 338–352.

Brüggemann, M. & Engesser, S. (2017). Beyond false balance: How interpretive journalism shapes media coverage of climate change. *Global Environmental Change,* 42, 58–67.

Buck, M. F. (2017). Gamification von Unterricht als Destruktion von Schule und Lehrberuf. *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik, 93*(2), 268–282.

Bueb, B. (2006). *Lob der Disziplin: eine Streitschrift.* Berlin: List.

Bulkow, K. & Schweiger, W. (2013). Agenda Setting – zwischen gesellschaftlichem Phänomen und individuellem Prozess. In W. Schweiger & A. Fahr (Hrsg.), *Handbuch Medienwirkungsforschung* (S. 171–190). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Bürgi, R. (2019). Learning Productivity: The European Productivity Agency – An Educational Enterprise. In C. Ydesen (Hrsg.), *The OECD's Historical Rise in Education* (S. 17–37). Cham: Palgrave Macmillan.

Burow, O.-A. (2014). *Digitale Dividende Ein pädagogisches Update für mehr Lernfreude und Kreativität in der Schule.* Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.

Burow, O.-A. & Gallenkamp, C. (2017). *Bildung 2030 – Sieben Trends, die die Bildung revolutionieren.* Weinheim: Beltz.

Cain, V. (2021). *Schools and Screens: A Watchful History*. Cambridge (MA): MIT Press.

Cameron, A. & Palan, R. (2004). *The imagined economies of globalization.* London: SAGE Publications.

Caruso, M. (2019). *Geschichte der Bildung und Erziehung: Medienentwicklung und Medienwandel.* Paderborn: Ferdinand Schöningh.

Collier, R. B. & Mazzuca, S. (2006). Does History Repeat? In R. E. Goodin & C. Tilly (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Contextual Political Analysis* (S. 472–489). Oxford: Oxford University Press.

Cone, L. & Brøgger, K. (2020). Soft privatisation: Mapping an emerging field of European education governance. *Globalisation, societies and education, 18*(4), 374–390.

Craft, A., Facer, K. & Sandford, R. (2013). Educational futures: Rhetoric, reality and alternatives. *International Journal of Educational Research, 60*(Supplement C), 90–92.

Cuban, L. (1990). *Reforming Again, Again, and Again*. Educational Researcher, 19(1), 3–13.

Cuban, L. (2001). *Oversold and underused. Computers in the classroom.* Cambridge (MA): Harvard University Press.

Damberger, T. (2017). Untergangspädagogik. *MedienPädagogik,* 29, 1–23.

Dander, V. (2018). Ideologische Aspekte von „Digitalisierung". Eine Kritik des bildungspolitischen Diskurses um das KMK-Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt". In C. Leineweber & C. de Witt (Hrsg.), *Digitale Transformation im Diskurs. Kritische Perspektiven auf Entwicklungen und Tendenzen im Zeitalter des Digitalen* (S. 252–279). Hagen: deposit_hagen.

Danyel, J. (2012). Zeitgeschichte der Informationsgesellschaft. Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History, 9, 186–211.

Daub, A. (2021, 17.12.2021). *Der kurze Weg von der Lappalie zur Cancel Culture.* Die Wochenzeitung. https://www.woz.ch/2144/essay/der-kurze-weg-von-der-lappalie-zur-cancel-culture [20.05.2023].

De Haan, G. (1996). *Die Zeit in der Pädagogik. Vermittlungen zwischen der Fülle der Welt und der Kürze des Lebens.* Weinheim und Basel: Beltz.

De Haan, G. (2008). Ungewisse Zukunft, Kompetenzerwerb und Bildung. In Y. Ehrenspreck, G. de Haan & F. Thiel (Hrsg.), *Bildung: Angebot oder Zumutung?* (S. 25–44). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

De Haan, G. (2014). Zukunft. In C. Wulf & J. Zirfas (Hrsg.), *Handbuch Pädagogische Anthropologie* (S. 375–384). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Dedering, K. (2012). *Steuerung und Schulentwicklung: Bestandsaufnahme und Theorieperspektive.* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Deephouse, D., Bundy, J., Tost, L. & Suchman, M. (2017). Organizational Legitimacy: Six Key Questions. In R. Greenwood, C. Oliver, T. B. Lawrence & R. E. Meyer (Hrsg.), *The SAGE handbook of organizational instituionalism* (S. 27–54). Thousand Oaks: Sage.

Depaepe, M. & Smeyers, P. (2008). Educationalization as an Ongoing Modernization Process. *Educational theory, 58*(4), 379–389.

Dickel, S. (2019). *Prototyping Society. Zur vorauseilenden Technologisierung der Zukunft.* Bielefeld: transcript.

Dickel, S. & Schrape, J.-F. (2015). Dezentralisierung, Demokratisierung, Emanzipation. Zur Architektur des digitalen Technikutopismus. Leviathan, 43(3), 442–463.

Diederich, J. & Tenorth, H.-E. (1997). *Theorie der Schule: ein Studienbuch zu Geschichte, Funktionen und Gestaltung.* Berlin: Cornelsen Scriptor.

Dietzsch, I. & Kunzelmann, D. (2016). Kartieren und rechnende Räume. Zur Digitalisierung einer Kulturtechnik. In G. Koch (Hrsg.), *Digitalisierung: Theorien und Konzepte für die empirische Kulturforschung* (S. 283–307). Köln: Herbert von Halem Verlag.

Dolan, J. E. (2016). Splicing the Divide: A Review of Research on the Evolving Digital Divide Among K-12 Students. *Journal of Research on Technology in Education, 48*(1), 16–37.

Dolata, U. (2015). Volatile Monopole. Konzentration, Konkurrenz und Innovationsstrategien der Internetkonzerne. *Berliner journal für Soziologie, 24*(4), 505–529.

Donges, P. (2008). *Medialisierung politischer Organisationen: Parteien in der Mediengesellschaft.* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Donges, P. (2015). Mediendemokratie. In O. Lembcke, C. Ritzi & G. Schaal (Hrsg.), *Zeitgenössische Demokratietheorie* (S. 103–124). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Dortmund, T. U. (2023). *Zukunftswerkstatt ‚Bildung 2030' – Advanced (Online-Veranstaltung).* https://dapf.zhb.tu-dortmund.de/grossveranstaltungen/zukunftswerkstatt-bildung-2030-advanced/ [20.05.2023].

Dräger, J. & Müller-Eiselt, R. (2015). *Die digitale Bildungsrevolution: der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können.* München: Deutsche Verlags-Anstalt.

Ebner, M. (2019). Learning Analytics – eine Einführung. *Bildung und Beruf, 3*(2), 46–49.

Eggert, M. & Zweck, A. (2022). Narrative Scharniere – Zur Vermittlung von Emotionalität und Zukunftsperspektiven. In K. Schäfer, K. Steinmüller & A. Zweck (Hrsg.), *Gefühlte Zukunft. Emotionen als methodische Herausforderung für die Zukunftsforschung* (S. 85–109). Wiesbaden: Springer VS.

Eidam, H. & Hoyer, T. (2006). Einleitung der Herausgeber. In H. Eidam & T. Hoyer (Hrsg.), *Erziehung und Mündigkeit. Bildungsphilosophische Studien* (S. 7–8). Münster: Lit Verlag.

Elfert, M. (2015). UNESCO, the Faure report, the Delors report, and the political utopia of lifelong learning. *European Journal of Education, 50*(1), 88–100.

Elias, N. (1992). *Über die Zeit.* Frankfurt. a. M.: Suhrmap.

Esposito, E. (2007). *Die Fiktion der wahrscheinlichen Realität.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Esposito, E. (2011). *The Future of Futures. The Time of Money in Financing and Society.* Cheltenham: Edward Elgar.

Esposito, E. (2016). Pläne und die Zukunft. Das Unvorhersagbare gestalten. In W. Rammert, A. Windeler, H. Knoblauch & M. Hutter (Hrsg.), *Innovationsgesellschaft Heute: Perspektiven, Felder und Fälle* (S. 427–436). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Eßer, F. (2014). „Das Glück das nie wiederkehrt". Well-being in historisch-systematischer Perspektive. *Zeitschrift für Pädagogik, 60*(4), 505–519.

Facer, K. (2018). Governing Education Through the Future. In I. Grosvenor & L. Rosén Rasmussen (Hrsg.), *Making Education: Material School Design and Educational Governance* (S. 197–210). Cham: Springer International Publishing.

Faulstich, P. (2012). Lernen in der Kontinutät der Momente. Vorüberlegungen zu einem bildungswissenschaftlichen, kritisch-pragmatischen Begriff der Zeit. In S. Schmidt-Lauff (Hrsg.), *Zeit und Bildung. Annährungen an eine zeittheoretische Grundlegung* (S. 71–90). Münster: Waxmann.

Fend, H. (1981). *Theorie der Schule.* München: Urban und Schwarzenberg.
Flury, C. (2023). Joining Forces: The Promotion of Public-Private Partnerships to Bring Computers into West German Schools in the 1980s. In C. Flury & M. Geiss (Hrsg.), How Computers Entered the Classroom, 1960–2000. Historical Perspectives (S. 123–145). Oldenburg: De Gruyer.
Flury, C., Geiss, M. (2023). Computers in Europe's Classrooms: An Introduction. In C. Flury & M. Geiss (Hrsg.), How Computers Entered the Classroom, 1960–2000. Historical Perspectives (S. 1–12). Oldenburg: De Gruyer.
Förschler, A. (2018). Das „Who is who?" der deutschen Bildungs-Digitalisierungsagenda – eine kritische Politiknetzwerk-Analyse. *Pädagogische Korrespondenz*, 58, 31–52.
Förschler, A. (2021). Der wachsende politische Einfluss privater (EdTech-)Akteure im Kontext digitaler Bildungsbeobachtung und-steuerung: Bemühungen um ein ‚dateninfrastrukturfreundliches Ökosystem'. *Zeitschrift für Pädagogik*, *67*(3), 323–337.
Foucault, M. (1988 [1969]). *Archäologie des Wissens*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Foucault, M. (2003). *Sexualität und Wahrheit. Erster Band: Der Wille zum Wissen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp Verlag.
Foucault, M. (2007). *Die Ordnung des Diskurses.* Frankfurt a. M.: Fischer.
Foucault, M. (2013). *Überwachen und Strafen: die Geburt des Gefängnisses.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp Verlag.
Fried, B. (2014). *Antiamerikanismus als kulturalisierende Praxis. Von „Europäischer Identität" und „Amerikanischen Verhältnissen".* Münster: Westfälisches Dampfboot.
Friedrichs-Liesenkötter, H. (2016). *Medienerziehung in Kindertagesstätten. Habitusformationen angehender ErzieherInnen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
Früh, W. & Frey, F. (2014). *Narration und Storytelling. Theorie und empirische Befunde.* Köln: Herbert von Halem Verlag.
Gadinger, F., Jarzebski, S. & Yildiz, T. (2014). Politische Narrative. Konturen einer politikwissenschaftlichen Erzähltheorie. In F. Gadinger, S. Jarzebski & T. Yildiz (Hrsg.), *Politische Narrative: Konzepte – Analysen – Forschungspraxis* (S. 3–38). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
Gehrau, V. (2014). Die Dynamik gesellschaftlicher Problemwahrnehmung I: Desiderate der Agenda-Setting Forschung. In V. Gehrau, J. Väth & G. Haake (Hrsg.), *Dynamiken der öffentlichen Problemwahrnehmung* (S. 1–17). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
Gericke, C. (2020). *Wissenspolitik der Vernetzung: zur Politik der Partnerschaft von Schule und Wirtschaft.* Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
Giesinger, J. (2021). COVID-19 und die Digitalisierung der Schule. *Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Pädagogik, 97(1)*, 55–61.
Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory. Strategies for qualitative research*. New York, Aldine: de Gruyter.
Gördel, B.-M., S. Schumacher and U. Stadler-Altmann (2018). Durch digitale Medien gestützte Seminarformen. Zwischen dem Anspruch technologisch zeitgemäßer Wissensvermittlung und pädagogisch angemessener Lernumgebung. In A. Weich, J. Othmer & K. Zickwolf (Hrsg.), *Medien, Bildung und Wissen in der Hochschule* (S. 99–113). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
Göttlicher, W. (2015). Schulreform als „Tor der Zukunft". Otto Glöckels Schulreform, 1919–1934. In L. Böhnisch, L. Plakolm & N. Waechter (Hrsg.), *Jugend ermöglichen. Zur Geschichte der Jugendarbeit in Wien* (S. 78–100). Wien: Mandelbaum.
Gough, N. (1990). Futures in Australian education —tacit, token and taken for granted. *Futures: the journal of policy, planning and futures studies, 22*(3), 298–310.
Graf, R. (2020). Zwischen Handlungsmotivation und Ohnmachtserfahrung – Der Wandel des Krisenbegriffs im 20. Jahrhundert. In F. Bösch, N. Deitelhoff & S. Kroll (Hrsg.), *Handbuch Krisenforschung* (S. 17–38). Wiesbaden: Springer.
Greck, R. (2017). *Elitäre Verhältnisse Selbst- und Fremdbild der Eliten in Journalismus und Politik*. Wiesbaden: Springer VS.

Greenwood, R., Oliver, C., Suddaby, R. & Sahlin-Andersson, K. (2008). Introduction. In R. Greenwood, C. Oliver, R. Suddaby & K. Sahlin-Andersson (Hrsg.), *The SAGE Handbook of organizational institutionalism* (S. 1–46). Los Angeles, London: Sage Publishing.

Grunwald, A. (2009). Wovon ist die Zukunftsforschung eine Wissenschaft? In R. Popp & E. Schüll (Hrsg.), *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung: Beiträge aus Wissenschaft und Praxis* (S. 25–35). Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Gruschka, A. (2009). Erzieht die Schule zur Mündigkeit?. In G. Böhme (Hrsg.), *Der mündige Mensch: Denkmodelle der Philosophie, Geschichte, Medizin und Rechtswissenschaft* (S. 67–89). Darmstadt: WBG.

Haase, C. & Schildt, A. (2008). *„Die Zeit" und die Bonner Republik: eine meinungsbildende Wochenzeitung zwischen Wiederbewaffnung und Wiedervereinigung*. Göttingen: Wallstein-Verlag.

Hajer, M. A. (1993). Discourse Coalitions and the Institutionalization of Practice: The Case of Acid Rain in Britain. In F. Fischer & J. Forester (Hrsg.), *The Argumentative Turn in Policy Analysis and Planning* (S. 43–76). Durham, London: Duke University Press.

Han, B.-C. (2014). *Psychopolitik: Neoliberalismus und die neuen Machttechniken*. Frankfurt a. M.: S. Fischer.

Hannemann, D. (2008). *Wege nach Rom: individualisierter Unterricht in der Grundschule. Konzeption und Umsetzung am Beispiel einer Klasse der Primarstufe der Max-Brauer-Schule in Hamburg-Altona*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

Harcourt, B. E. (2019). *Gegenrevolution. Der Kampf der Regierungen gegen die eigenen Bürger.* Frankfurt a. M.: S. Fischer.

Hartong, S. (2016). Between assessments, digital technologies and big data: The growing influence of ‚hidden' data mediators in education. *European Educational Research Journal*, *15*(5), 523–536.

Hartong, S. (2018). Towards a topological re-assemblage of education policy? Observing the implementation of performance data infrastructures and ‚centers of calculation' in Germany. *Globalisation, societies and education*, *16*(1), 134–150.

Hartong, S. (2019). Bildung 4.0? Kritische Überlegungen zur Digitalisierung von Bildung als erziehungswissenschaftliches Forschungsfeld. *Zeitschrift für Pädagogik*, *65*(3), 424–444.

Hartong, S., Breiter, A., Jarke, J. & Förschler, A. (2019). Digitalisierung von Schule, Schulverwaltung und Schulaufsicht. In T. Klenk, F. Nullmeier & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung* (S. 1–10). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Hartong, S. & Nikolai, R. (2021). Warum es unabdingbar ist, Dateninfrastrukturen in der Bildungssteuerung stärker kritsich in den Blick zu nehmen. Einleitung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, *67*(3), 317–322.

Heidenreich, M. (2003). Die Debatte um die Wissensgesellschaft. In S. Böschen & I. Schulz-Schaeffer (Hrsg.), *Wissenschaft in der Wissensgesellschaft* (S. 25–51). Wiesbaden: Springer.

Heinen, R. & Kerres, M. (2017). „Bildung in der digitalen Welt" als Herausforderung für Schule. *Die Deutsche Schule*, *109*(2), 128–145.

Heintz, B. (2000). *Die Innenwelt der Mathematik. Zur Kultur und Praxis einer beweisenden Disziplin*. Wien, New York: Springer.

Heintz, B. (2007). Zahlen, Wissen, Objektivität: Wissenschaftssoziologische Perspektiven. In A. Mennicken & H. Vollmer (Hrsg.), *Zahlenwerk: Kalkulation, Organisation und Gesellschaft* (S. 65–85). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Heintz, B. (2010). Numerische Differenz. Überlegungen zu einer Soziologie des (quantitativen) Vergleichs. *Zeitschrift für Soziologie*, *39*(3), 162–181.

Hellmann, K.-U. (2006). Organisationslegitimität im Neo-Institutionalismus. In K. Senge & K.-U. Herrmann (Hrsg.), *Einführung in den Neo-Institutionalismus* (S. 75–88). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Herzog, W. (2015). Durchgriff auf den Lernprozess: Die technologische Reduktion von Schule und Unterricht in der Standardbewegung – am Beispiel der USA. In M. Heinrich & B. Kohlstock

(Hrsg.), *Bildung und Ökonomie im Zeichen „Neuer Steuerung“* (S. 109–130). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Hoeres, P. (2019). *Zeitung für Deutschland: die Geschichte der FAZ.* München: Benevento.

Hof, B. & Bürgi, R. (2021). The OECD as an arena for debate on the future uses of computers in schools. *Globalisation, societies and education*, 19(2): 154–166.

Höhne, T. (2015). *Ökonomisierung und Bildung. Zu den Formen ökonomischer Rationalisierung im Feld der Bildung.* Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Hölscher, L. (2016). *Die Entdeckung der Zukunft.* Göttingen: Wallstein Verlag.

Hölscher, L. (2017). Theoretische Grundlagen der historischen Zukunftsforschung. In L. Hölscher (Hrsg.), *Die Zukunft des 20. Jahrhunderts: Dimensionen einer historischen Zukunftsforschung* (S. 7–37). Frankfurt a. M.: Campus.

Holzinger, M. (2015). *Kontingenz in der Gegenwartsgesellschaft. Dimensionen eines Leitbegriffs moderner Sozialtheorie.* Bielefeld: transcript.

Hornbostel, S. (2010). Verbrauchte Zukunft oder „Et hätt noch immer jut jejange“. In K. Hauss, S. Ulrich & S. Hornbostel (Hrsg.) *Foresight – Between Science and Fiction iFQ-Working Paper No.7.*

Hoyer, T. (2006). Erziehungsziel Mündigkeit. Eine problemgeschichtliche Skizze. In H. Eidam & T. Hoyer (Hrsg.), *Erziehung und Mündigkeit. Bildungsphilosophische Studien* (S. 9-31). Münster: Lit Verlag.

Hübner, G. (2017). Überzeugen. In M. Martínez (Hrsg.), *Erzählen – Ein interdisziplinäres Handbuch* (S. 286–293). Stuttgart: J. B. Metzler.

Huck, I. & Brosius, H.-B. (2007). Der Third-Person-Effekt – Über den vermuteten Einfluss der Massenmedien. *Publizistik*, *52*(3), 355–374.

Hüther, G. & Hauser, U. (2012). *Jedes Kind ist hoch begabt. Die angeborenen Talente unserer Kinder und was wir aus ihnen machen.* München: Albrecht Knaus Verlag.

Hutter, M. (2019). Jetzt kommt was Neues! Soziale Praktiken im Umgang mit Zukünftigen. *WZB Mitteilungen, 166*(Dezember 2019), 6–8.

Initiative D21 (2022). *Mitglieder*. https://initiatived21.de/mitgliedschaft/mitglieder/ [20.05.2023].

Istance, D. & Theisens, H. (2013). Thinking about the future: Insights from an international project. *Interrnational Journal of Educational Research*, *61*(Supplement C), 111–115.

Jäckel, M., Fröhlich, G. & Röder, D. (2019). *Medienwirkung kompakt. Einführung in ein dynamisches Forschungsfeld.* Wiesbaden: Springer VS.

Jaecker, T. (2014). *Hass, Neid, Wahn. Antiamerikanismus in den deutschen Medien.* Frankfurt a. M.: Campus.

Jagers, S., Matti, S. & Nordblom, K. (2016). *How policy legitimacy affects policy support throughout the policy cycle.* The Quality of Government Working Paper Series 2016:15. https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/49451/1/gupea_2077_49451_1.pdf [26.06.2023].

Jarren, O. (2008). Massenmedien als Intermediäre. Zur anhaltenden Relevanz der Massenmedien für die öffentliche Kommunikation. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, *56*(3–4), 329–346.

Jarren, O. & Donges, P. (2011). *Politische Kommunikation in der Mediengesellschaft – Eine Einführung.* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Jarren, O. & Vogel, M. (2011). „Leitmedien“ als Qualitätsmedien. Theoretisches Konzept und Indikatoren. In R. Blum, H. Bonfadelli, K. Imhof & O. Jarren (Hrsg.), *Krise der Leuchttürme öffentlicher Kommunikation* (S. 17–29). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Kabaum, M. & Anders, P. (2020). Warum die Digitalisierung an der Schule vorbeigeht. Begründungen für den Einsatz von Technik im Unterricht in historischer Perspektive. *Zeitschrift für Pädagogik*, *66*(3), 309–323.

Kant, I. (1966 [1803]). Über Pädagogik. In W. Weischedel (Hrsg.), *Werke in sechs Bänden. Band VI.* Darmstadt: Könemann.

Karidi, M. (2016). *Medienlogik im Wandel: Die deutsche Berichterstattung 1984 und 2014 im Vergleich*. Wiesbaden: Springer.

Kaspar, K., Becker-Mrotzek, M., Hofhues, S., König, J. & Schmeinck, D. (Hrsg.). (2020). *Bildung, Schule, Digitalisierung*. Münster, New York: Waxmann.

Keller, R. (2005). Wissenssoziologische Diskursanalyse als interpretative Analytik. In: R. Keller, A. Hirseland, W. Schneider & W. Viehöver (Hrsg.), *Die diskursive Konstruktion von Wirklichkeit. Zum Verhältnis von Wissenssoziologie und Diskursforschung* (S. 49–75). Konstanz: UVK.

Keller, R. (2009). *Müll – Die gesellschaftliche Konstruktion des Wertvollen Die öffentliche Diskussion über Abfall in Deutschland und Frankreich*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Keller, R. (2011). *Diskursforschung Eine Einführung für SozialwissenschaftlerInnen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Keller, R. (2011b). Wissenssoziologische Diskursanalyse. In R. Keller, A. Hirseland, W. Schneider & W. Viehöver (Hrsg.), *Handbuch sozialwissenschaftliche Diskursanalyse. Band 1: Theorien und Methoden* (S. 125–158). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Keller, R. (2011c). Wissenssoziologische Diskursanalyse. Grundlegung eines Forschungsprogramms. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Keller, R. (2012). *Das Interpretative Paradigma: Eine Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Keller, R. (2013). Zur Praxis der Wissensoziologischen Diskursanalyse. In R. Keller & I. Truschkat (Hrsg.), *Methodologie und Praxis der Wissensoziologischen Diskursanalyse. Band 1: Interdisziplinäre Perspektiven* (S. 27–68). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Kepser, M. (2018). Digitalisierung im Deutschunterricht der Sekundarstufen. Ein Blick zurück und Einblicke in die Zukunft. *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes*, *65*(3), 247–268.

King, L. (2016). Future citizens: Cultural and political conceptions of children in Britain, 1930s-1950s. *Twentieth Century British History*, *27*(3), 389–411.

Klauk, T. & Köppe, T. (2014). Bausteine einer Theorie der Fiktionalität. In T. Klauk & T. Köppe (Hrsg.), *Fiktionalität. Ein interdisziplinäres Handbuch* (S. 3–31). Berlin, Boston: De Gruyter.

Klauk, T. & Köppe, T. (2017). Vorhersagen. In M. Martínez (Hrsg.), *Erzählen – Ein interdisziplinäres Handbuch* (S. 302–306). Stuttgart: J. B. Metzler.

Klein, H. (2014). Zeitungsartikel. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 841–846). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Klein, J. (2019). *Politik und Rhetorik – Eine Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.

Klemm, U. (2009). Schulkritik. In S. Blömeke, T. Bohl, L. Haag, G. Lang-Wojtasik & W. Sacher (Hrsg.), *Handbuch Schule. Theorie – Organisation – Entwicklung* (S. 42-50). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

KMK (2016). *„Bildung in der digitalen Welt". Strategie der Kultusministerkonferenz.* https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf [20.05.2023]

KMK (2021). *Lehren und Lernen in der digitalen Welt – Die ergänzende Empfehlung zur Strategie „Bildung in der digitalen Welt"*. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen _beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf [20.05.2023].

KMK (2021). *Weiterentwicklung der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt"*. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2021/2021_10_07-SWK_Weiterentwicklung_Digital-Strategie.pdf [20.05.2023].

Knoblauch, H. & Schnettler, B. (2005). Prophetie und Prognose Zur Konstitution und Kommunikation von Zukunftswissen. In R. Hitzler & M. Pfadenhauer (Hrsg.), *Gegenwärtige Zukünfte – Interpretative Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Diagnose und Prognose* (S. 23–44). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Koch, L. (2002). Versuch über Plausibilität. In A. Dörpinghaus & K. Helmer (Hrsg.), *Rhetorik Argumentation Geltung* (S. 193–204). Würzburg: Könighausen & Neumann.

Koch, S. & Schemmann, M. (2009). Entstehungskontexte und Grundlegungen neo-institutionalistischer Organisationsanalyse. In S. Koch & M. Schemmann (Hrsg.), Neo-Institutionalismus in der Erziehungswissenschaft (S. 20–27). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Koschorke, A. (2012). *Wahrheit und Erfindung: Grundzüge einer Allgemeinen Erzähltheorie.* Frankfurt a. M.: S. Fischer.

Koselleck, R. (1992). *Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Koselleck, R. (2015). *Vergangene Zukunft: zur Semantik geschichtlicher Zeiten.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Kottmann, A., Rosa, H. & Strecker, D. (2018). *Soziologische Theorien.* München: UVK Verlag.

Krause, N. (2017). Wissenschaft und Gesellschaft. Welche Funktionen erfüllt die Wissenschaft für die Gesellschaft? In H. Kauhaus & N. Krause (Hrsg.), *Fundiert forschen. Wissenschaftliche Bildung für Promovierende und Postdocs* (S. 119–149). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Kriesi, H. (2001). *Die Rolle der Öffentlichkeit im politischen Entscheidungsprozess: Ein konzeptueller Rahmen für ein international vergleichendes Forschungsprojekt* (Discussion Papers Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Forschungsschwerpunkt Zivilgesellschaft, Konflikte und Demokratie, Arbeitsgruppe Politische Öffentlichkeit und Mobilisierung, 01–701). https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/11492/ssoar-2001-kriesi-die_rolle_der_offentlichkeit_im.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-2001-kriesi-die_rolle_der_offentlichkeit_im.pdf [26.06.2023].

Krüger, U. (2016). *Mainstream. Warum wir den Medien nicht mehr trauen.* München: C. H. Beck.

Krüger, U. & Seiffert-Brockmann, J. (2017). „Lügenpresse" – Eine Verschwörungstheorie? Hintergründe, Ursachen, Auswege. In H. Haarkötte & J.-U. Nieland (Hrsg.), *Nachrichten und Aufklärung. Medien- und Journalismuskritik heute: 20 Jahre Initiative Nachrichtenaufklärung* (S. 67–87). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Kruke, A. (2007). *Demoskopie in der Bundesrepublik Deutschland. Meinungsforschung, Parteien und Medien 1949–1990.* Düsseldorf: Droste.

Krumm, T. & Mause, K. (2009). Public-private partnerships als Gegenstand der (Politik-)Wissenschaft. *Politische Vierteljahresschrift*, *50*(1), 105–129.

Kultusministerium, N. (2023). „Bildung 2040 > Zukunftsschulen." https://www.bildung2040.de/zukunftsschulen/ [20.05.2023].

Kurtz, T. (2007). Bildung und Erziehung in der soziologischen Theorie. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, *10*(2), 231–249.

Labaree, D. F. (2008). The winning ways of a losing strategy: Educationalizing social problems in the United States. *Educational theory*, *58*(4), 447–460.

Ladel, S., Knopf, J. & Weinberger, A. (Hrsg.). (2018). *Digitalisierung und Bildung.* Wiesbaden: Springer VS.

Langer, A. & Moldenhauer, A. (2023). „für mich sind medien ein WERKzeug". Zum Sprechen über digitale Medien im Anspruch von Schulentwicklung. In M. Proske, K. Rabenstein, A. Moldenhauer; S. Thiersch, A. Bock, M. Herrle, M. Hoffmann, A. Langer, F. Macgilchrist, N. Wagener-Böck, E. Wolf (Hrsg.), *Schule und Unterricht im digitalen Wandel. Ansätze und Erträge rekonstruktiver Forschung* (S. 112–133). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Lankau, R. (2016). Wenn Algorithmen und Apps zum Fetisch werden: Digitale Medien, Schule und Unterricht. In K. Zierer, J. Kahlert & M. Burchardt (Hrsg.), *Die pädagogische Mitte: Plädoyers für Vernunft und Augenmaß in der Bildung* (S. 203–214). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Lankau, R. (2017). *Kein Mensch lernt digital: Über den sinnvollen Einsatz neuer Medien im Unterricht.* Basel, Weinheim: Beltz.

Lembke, G. & Leipner, I. (2016). *Die Lüge der digitalen Bildung: Warum unsere Kinder das Lernen verlernen.* München: Redline Verlag.

Lemke, T. (2008). *Gouvernementalität und Biopolitik.* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Lester, L. & Hutchins, B. (2009). Power games: environmental protest, news media and the internet. *Media, culture & society*, *31*(4), 579–595.

Liessmann, K. P. (2007). *Zukunft kommt! Über säkularisierte Heilswerwartungen und ihre Enttäuschung.* Wien, Graz, Klagenfurt: Styria.

Luhmann, N. (1990). Die Zukunft kann nicht beginnen. Temporalstrukturen der modernen Gesellschaft. In P. Sloterdijk (Hrsg.), *Vor der Jahrtausendwende: Berichte zur Lage der Zukunft. Erster Band* (S. 119–150). Frankfurt a. M.: Suhrkamp Verlag.

Luhmann, N. (1992). Die Beschreibung der Zukunft. In N. Luhmann (Hrsg.), *Beobachtungen der Moderne* (S. 129–147). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Luhmann, N. & Schorr, K.-E. (1988). *Reflexionsprobleme im Erziehungssystem.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Lünenborg, M. & Berghofer, S. (2010). Politikjournalismus im Wandel. Merkmale, Einstellungen & Perspektiven deutscher Politikjournalisten angesichts aktueller Entwicklungen im Berufsfeld. *Fachjournalist 10(3)*, 17–25.

Lupton, D. (2015). *Digital Sociology.* London: Routledge.

Macgilchrist, F. (2019). *Digitale Bildungsmedien im Diskurs. Wertesysteme, Wirkkraft und alternative Konzepte.* Bundeszentrale für politische Bildung. https://www.bpb.de/apuz/293124/digitale-bildungsmedien-im-diskurs?p=all [20.05.2023].

Macgilchrist, F. (2021). *Wertesysteme, Wirkkraft und alternative Konzepte – bildungs-mediale An- regungen zur praktischen Umsetzung im Seminar.* Bundesarbeitskreis Lehrerbildung. https://bak-lehrerbildung.de/wp-content/uploads/bak-21-1-macgilchrist.pdf [20.05.2023].

Macgilchrist, F., Rabenstein, K., Wagener-Böck, N. & Bock, A. (2023). ‚Google_Suche': Suche als soziale Praxis in Unterricht und Schule. In M. Proske, K. Rabenstein, A. Moldenhauer; S. Thiersch, A. Bock, M. Herrle, M. Hoffmann, A. Langer, F. Macgilchrist, N. Wagener-Böck, E. Wolf (Hrsg.), *Schule und Unterricht im digitalen Wandel. Ansätze und Erträge rekonstruktiver Forschung* (S. 67–89). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Maier, M., Stengel, K. & Marschall, J. (2010). *Nachrichtenwerttheorie*. Baden-Baden: Nomos.

Makropoulos, M. (1997). *Modernität und Kontingenz.* München: Fink.

Manolev, J., Sullivan, A. & Slee, R. (2019). The datafication of discipline: ClassDojo, surveillance and a performative classroom culture. *Learning, Media and Technology, 44*(1), 36–51.

Markovits, A. S. (2007). *Uncouth Nation: Why Europe Dislikes America.* Princeton (NJ): Princeton University Press.

Martínez, M. (2009). Erzählen im Journalismus. In C. Klein & M. Martínez (Hrsg.), *Wirklichkeitserzählungen. Felder, Formen und Funktionen nicht-literarischen Erzählens* (S. 179–191). Stuttgart: J. B. Metzler.

Martínez, M. (2017). Erklären. In M. Martínez (Hrsg.), *Erzählen. Ein interdisziplinäres Handbuch* (S. 250–256). Stuttgart: J. B. Metzler.

Mau, S. (2017). *Das metrische Wir: über die Quantifizierung des Sozialen*. Berlin: Suhrkamp.

Maul, S. M. (2013). *Die Wahrsagekunst im Alten Orient. Zeichen des Himmels und der Erde.* München: Beck.

Max-Planck-Gesellschaft (2013). *Positionspapier der Max-Planck-Gesellschaft zur Zukunft des Wissenschaftssystems.* https://www.mpg.de/7448221/Positionspapier.pdf [20.05.2023].

Mellmann, K. (2017). Emotionalisieren. In M. Martínez (Hrsg.), *Erzählen. Ein interdisziplinäres Handbuch* (S. 243–249). Stuttgart: J. B. Metzler.

Menz, W. (2009). *Die Legitimität des Marktregimes. Leistungs-und Gerechtigkeitsorientierungen in neuen Formen betrieblicher Leistungspolitik*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Meyer, J. & Rowan, B. (2009). Institutionalisierte Organisationen. Formale Struktur als Mythos und Zeremonie. In S. Koch & M. Schemmann (Hrsg.), *Neo- Institutionalismus in der Erziehungswissenschaft. Grundlegende Texte und empirische Studien* (S. 28–56). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Meyer, J. W. & Rowan, B. (1977). Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American journal of sociology, 83*(2), 340–363.

Meyn, H. & Tonnemacher, J. (2012). *Massenmedien in Deutschland*. Konstanz, München: UVK Verlags-Gesellschaft.

Miceli, M. & Castelfranchi, C. (2002). The Mind and the Future: The (Negative) Power of Expectations. *Theory & Psychology*, *12*(3), 335–366.
Miceli, M. & Castelfranchi, C. (2015). *Expectancy and Emotion.* New York, Oxford: Oxford University Press.
Milojevic, I. (2005). *Educational Futures: Dominant and Contesting Visions.* London: Routledge.
Milstein, B. (2015). Thinking politically about crisis: A pragmatist perspective. *European journal of political theory*, *14*(2), 141–160.
Minois, G. (1998). *Geschichte der Zukunft: Orakel, Prophezeiungen, Utopien, Prognosen.* Düsseldorf, Zürich: Artemis & Winkler.
Mische, A. (2009). Projects and Possibilities: Researching Future in Action. *Sociological Forum*, *24*(3), 694–704.
Mittelstädt, H. & Mittelstädt, R. (2015). *99 Tipps: Digitale Medien im Unterricht.* Berlin: Cornelsen.
Mitzlaff, H. (2007). Zwanzig Jahre Computer in deutschen Grundschulen – Versuch einer Zwischenbilanz. In H. Mitzlaff (Hrsg.), *Internationales Handbuch Computer (ICT), Grundschule, Kindergarten und Neue Lernkultur. Band 1* (S. 98–117). Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
Moldenhauer, A., Buck, M. F. & Koinzer, T. (2020). Über „Digital Natives", die selbst aktiv werden und Lehrpersonen, die keine Angst vor Tablets haben. Eine Diskursanalyse zum Schreiben über das Lehren und Lernen mit digitalen Medien in praxisinstruktiven Zeitschriften für die Grundschule. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, *13*(1), 31–45.
Moles, A. (1970). The future oriented society: Axioms and methodology. *Futures*, *2*(4), 312–326.
Montpetit, É. (2008). Policy design for legitimacy: Expert knowledge, citizens, time and inclusion in the United Kingdom's biotechnology sector. *Public Administration*, *86*(1), 259–277.
Morozov, E. (2013). *Smarte neue Welt: digitale Technik und die Freiheit des Menschen.* München: Blessing.
Müller, M. (2019). Narrative, Erzählungen und Geschichten des Populismus. Versuch einer begrifflichen Differenzierung. In M. Müller & J. Precht (Hrsg.), *Narrative des Populismus. Erzählmuster und -strukturen populistischer Politik* (S. 1–10). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
Müller-Funk, W. (2008). *Die Kultur und ihre Narrative: eine Einführung.* Wien, New York: Springer.
Münch, S. (2016). *Interpretative Policy-Analyse Eine Einführung.* Wiesbaden: Springer VS.
Münkler, H. (2006). Der Wettbewerb der Sinnproduzenten. Vom Kampf um die politisch-kulturelle Hegemonie. *Merkur*, *60*(1), 15–22.
Nagel, A.-K. (2021). *Corona und andere Weltuntergänge. Apokalyptische Krisenhermeneutik in der modernen Gesellschaft.* Bielefeld: transcript.
Nassehi, A. (2008). *Die Zeit der Gesellschaft. Auf dem Weg zu einer soziologischen Theorie der Zeit. Neuauflage mit einem Beitrag „Gegenwarten".* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
Nassehi, A. (2019). *Muster Theorie der digitalen Gesellschaft.* München: C. H. Beck.
Neidhardt, F. (2002). Wissenschaft als öffentliche Angelegenheit. (WZB-Vorlesungen, 3). Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-110101 [20.05.2023].
Ning, Haiqin (2023). Der Mediendiskurs zu Referenzgesellschaften und PISA: Ein Vergleich zwischen Deutschland und Festlandchina aus einer postkolonialen Perspektive. Weinheim: Beltz.
North, M. (2013). *Novelty. A History of the New.* Chicago: University of Chicago Press.
Nowotny, H. (2005). *Unersättliche Neugier. Innovation in einer fragilen Zukunft.* Berlin: Kulturverlag Kadmos.
NRW (1995). *Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft: Denkschrift der Kommission „Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft" beim Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen.* Bildungskommission NRW. Neuwied: Luchterhand.
Nünning, V. (2012). *Narrativität als interdisziplinäre Schlüsselkategorie.* Auszug aus dem Jahresbericht „Marsilius-Kolleg 2011/2012". Heidelberg: Marsilius Kolleg Universität Heidelberg.

OECD (2020). *OECD Lernkompass 2030. OECD-Projekt Future of Education and Skills 2030. Rahmenkonzept des Lernens*. Die deutsche Arbeitsgruppe im internationalen OECD-Projekt Future of Education and Skills 2030. https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD_Lernkompass_2030.pdf [20.05.2023].

Oelkers, J. (2014). Schulkritik und die Zukunft der Schule. Vortrag im Konferenzzentrum der Hans-Seidel-Stiftung am 19. Februar 2014. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjOsKbJ2-D_AhXbXvEDHYQaChQQFnoECBsQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.ife.uzh.ch%2Fdam%2Fjcr%3A00000000-4a53-efce-0000-000060e9fac7%2FMuenchen_Schulkritik.pdf&usg=AOvVaw1Oy8lK394eNCwL6D4mLep3&opi=89978449 [26.06.2023 l.

Östling, J. (2020). Circulations, Arenas, and the Quest for Public Knowledge: Historiographical Currents and Analytical Frameworks. *History and Theory, 59*(4), 111–126.

Otterspeer, L. (2019). *PISA in den Massenmedien: PISA 2000 bis 2015 in der Berichterstattung Der Zeit und der Frankfurter Allgemeinen Zeitung*. Münster, New York: Waxmann.

Peters, H. P. (1994). Wissenschaftliche Experten in der öffentlichen Kommunikation über Technik, Umwelt und Risiken. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, *46*(Sonderheft 34), 162–190.

Pfister, H.-R., Jungermann, H. & Fischer, K. (2017). *Die Psychologie der Entscheidung: eine Einführung*. Berlin: Springer.

Pongratz, L. A. (2000). Ökonomisierung der Bildung. Eine Packungsbeilage zu Risiken und Nebenwirkungen. In R. Funk, H. Johach & G. Meyer (Hrsg.), *Erich Fromm heute. Zur Aktualität seines Denkens* (S. 121–137). München: dtv.

Porter, T. M. (1996). *Trust in numbers. The pursuit of objectivity in science and public life*. Princeton (NY): Princeton University Press.

Precht, R. D. (2013). *Anna, die Schule und der liebe Gott: der Verrat des Bildungssystems an unseren Kindern*. München: Goldmann.

Qvortrup, J. (2004). The waiting child. *Childhood, 11*(3), 267–273.

Radkau, J. (2017). *Geschichte der Zukunft: Prognosen, Visionen, Irrungen in Deutschland von 1945 bis heute.* München: Carl Hanser Verlag.

Rahman, L. (2020). Wirtschaftswachstum und Nachhaltigkeit im Diskurs über die Digitalisierung im Bildungssystem. In U. Ross (Hrsg.), Nachhaltigkeit, Postwachstum, Transformation (S. 113–141). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Ramalingam, D. & Adams, R. J. (2018). How can the use of data from computer-delivered assessments improve the measurement of twenty-first century skills? In E. Care, P. Griffin & M. Wilson (Hrsg.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills. Research and Applications* (S. 225–238). Wiesbaden: Springer.

Ramirez, F. O. (2012). The world society perspective: Concepts, assumptions, and strategies. *Comparative Education*, *48*(4), 423–439.

Rammstedt, O. (1975). Alltagsbewußtsein von Zeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, *27*(1), 47–63.

Rankin, J. L. (2018). *A people's history of computing in the United States.* Cambridge (MA): Harvard University Press.

Reckwitz, A. (2016). Das Kreativitätsdispositiv und die sozialen Regime des Neuen. In W. Rammert, A. Windeler, H. Knoblauch & M. Hutter (Hrsg.), *Innovationsgesellschaft heute. Perspektiven, Felder und Fälle* (S. 133–153). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Reckwitz, A. (2017). *Die Gesellschaft der Singularitäten: zum Strukturwandel der Moderne.* Berlin: Suhrkamp Verlag.

Reichenbach, R. (2003). Pädagogischer Kitsch. *Zeitschrift für Pädagogik*, *49*(6), 775–789.

Renner, K. N. & Schupp, K. (2017). Journalismus. In M. Martínez (Hrsg.), *Erzählen: Ein interdisziplinäres Handbuch* (S. 122–132). Stuttgart: J. B. Metzler.

Robertson, S. L. (2022). Guardians of the Future: International Organisations, Anticipatory Governance and Education. *Global Society*, *36*(2), 188–205.
Rödder, A. (2016). *21.0: Eine kurze Geschichte der Gegenwart.* München: C. H. Beck.
Roe, E. (1994). *Narrative policy analysis: Theory and practice*. Durham: Duke University Press.
Roemer, J. E. (2006). *Democracy, education, and equality: Graz-Schumpeter lectures.* Cambridge: Cambridge University Press.
Rosa, H. (2005). *Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp Verlag.
Rosa, H. (2013). *Beschleunigung und Entfremdung. Entwurf einer kritischen Theorie spätmoderner Zeitlichkeit.* Berlin: Suhrkamp Verlag.
Ross, J. (2022). *Digital futures for learning: Speculative methods and pedagogies.* New York, London: Taylor & Francis.
Rössler, P. (1998). Medienabhängigkeit und politische Orientierung. Die Erklärungskraft des Dependenzkonzepts in einem veränderten Kommunikationsgefüge. In W. Gellner & F. v. Korff (Hrsg.), *Demokratie und Internet* (S. 205–218). Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.
Rousseau, J.-J. (2009 [1762]). *Émile oder Über die Erziehung*. Stuttgart: Reclam.
Rüth, M., Zimmermann, D. & Kaspar, K. (2020). Mobiles Eye-Tracking im Unterricht. Analyse der visuellen Aufmerksamkeit von Lehrpersonen zur Förderung professioneller Unterrichtswahrnehmung. In K. Kasper, M. Becker-Mrotzek, S. Hofhues, J. König & D. Schmeinck (Hrsg.), *Bildung, Schule, Digitalisierung* (S. 222–228). Münster, New York: Waxmann.
Salheiser, A. (2014). Natürliche Daten: Dokumente. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 813–827). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
Sandford, R., Facer, K. & Craft, A. (2013). Educational futures: Rhetoric, reality and alternatives. *International Journal of Educational Research*, *60*(Supplement C), 90–92.
Sarcinelli, U. (2011). *Politische Kommunikation in Deutschland. Medien und Politikvermittlung im demokratischen System*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
Schäfer, M. S. (2008). Diskurskoalitionen in den Massenmedien. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, *60*(2), 368–398.
Schaumburg, H. (2015). Besser lernen mit Laptop-Klassen? In G. Roth (Hrsg.), *Zukunft des Lernens: Neurobiologie und Neue Medien* (S. 83–92). Paderborn: Schöningh.
Schaumburg, H. (2022). Individuelle Förderung mit digitalen Medien. Ein Problemaufriss. *Die deutsche Schule*, *114*(3), 250–262.
Schaumburg, H. & Prasse, D. (2019). *Medien und Schule: Theorie – Forschung – Praxis.* Bad Heilbrunn: UTB.
Schavan, A. (1998). *Schule der Zukunft. Bildungsperspektiven für das 21. Jahrhundert.* Freiburg: Herder.
Schemer, C. (2013). Priming, Framing, Stereotype. In W. Schweiger & A. Fahr (Hrsg.), *Handbuch Medienwirkungsforschung* (S. 153–169). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
Scherke, K. (2009). *Emotionen als Forschungsgegenstand in der deutschsprachigen Soziologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
Schimank, U. (2000). *Theorien gesellschaftlicher Differenzierung.* Opladen: Leske und Budrich.
Schimank, U. (2016). *Handeln und Strukturen: Einführung in die akteurtheoretische Soziologie.* Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.
Schimank, U. & Volkmann, U. (2008). Ökonomisierung der Gesellschaft. In A. Maurer (Hrsg.), *Handbuch der Wirtschaftssoziologie* (S. 382–393). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
Schirlbauer, A. (2005). Vom Verschwinden des Lehrers und seiner Epiphanie. In A. Schirlbauer (Hrsg.), *Destruktive Beiträge zur Pädagogik und Bildungspolitik* (S. 40–57). Wien: Sonderzahl.
Schmidt, A. (2015). Moralvorstellungen in der öffentlichen Debatte: Konzeptionelle und methodische Überlegungen zu Relevanz und empirischer Untersuchung. *Studies in Communication | Media*, *4*(2), 69–134.

Schmitt, M., Erdogan, J., Kasper, T. & Funke, J. (2016). Digitalgeschichte Deutschlands – ein Forschungsbericht. *Technikgeschichte*, 82, 33–70.

Schneider, S., Nullmeier, F. & Hurrelmann, A. (2007). Exploring the communicative dimension of legitimacy: Text analytical approaches. In A. Hurrelmann, S. Schneider & J. Steffek (Hrsg.), *Legitimacy in an age of global politics* (S. 126–155). London: Palgrave Macmillan.

Schrape, J.-F. (2012). *Wiederkehrende Erwartungen: Visionen, Prognosen und Mythen um neue Medien seit 1970.* Boizenburg: Verlag Werner Hülsbusch.

Schrape, J.-F. (2021). Digitalisierung als soziotechnischer Transformationsprozess. Bielefeld: transcript/UTB.

Schuhmann, A. (2012). Der Traum vom perfekten Unternehmen. Die Computerisierung der Arbeitswelt in der Bundesrepublik Deutschland (1950er- bis 1980er-Jahre). *Zeithistorische Forschungen*, *9*(2), 231–256.

Schütz, A. (1974). *Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt. Eine Einleitung in die verstehende Soziologie.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Schütz, A. (2003 [1937]). Das Problem der Personalität in der Sozialwelt. Bruchstücke. In M. Endreß & I. Srubar (Hrsg.), *Alfred Schütz Werkausgabe, Band 1: Theorien der Lebenswelt 1: Die pragmatische Schichtung der Lebenswelt* (S. 95–162). Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.

Schwaneck, S. (2019). *Lobbyismus und Transparenz. Eine vergleichende Studie einer komplexen Beziehung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Schweiger, G. & Drerup, J. (Hrsg.) (2021). *Bildung und Erziehung im Ausnahmezustand. Philosophische Reflexionsangebote zur COVID-19-Pandemie*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Schweiger, W. & Fahr, A. (Hrsg.) (2013). *Handbuch Medienwirkungsforschung.* Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Seefried, E. (2015). *Zukünfte. Aufstieg und Krise der Zukunftsforschung 1945–1980.* Berlin, München, Boston: De Gruyter.

Seibert, J., Lauer, L., Marquardt, M., Peschel, M. & Kay, C. (2020). deAR: didaktisch eingebettete Augmented Reality. In K. Kasper, M. Becker-Mrotzek, S. Hofhues, J. König & D. Schmeinck (Hrsg.) *Bildung, Schule, Digitalisierung* (S. 451–456). Münster, New York: Waxmann.

Seligman, M. E. P., Railton, P., Baumeister, R. F. & Sripada, C. (2016). *Homo prospectus.* Oxford: Oxford University Press.

Spehr, M. (2000). *Maschinensturm. Protest und Widerstand gegen technische Neuerungen am Anfang der Industrialisierung.* Münster: Westfälisches Dampfboot.

Spitzer, M. (2012). *Digitale Demenz: wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen.* München: Droemer.

Staab, P. (2016). *Falsche Versprechen: Wachstum im digitalen Kapitalismus.* Hamburg: Hamburger Edition.

Stalder, F. (2016). *Kultur der Digitalität.* Berlin: Suhrkamp.

Statista. (2022a). *Verkaufte Auflage der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom 2. Quartal 2014 bis zum 2. Quartal 2022*. https://de.statista.com/statistik/daten/studie/382146/umfrage/auflage-der-frankfurter-allgemeinen-zeitung/ [20.05.2023].

Statista. (2022b). *Verkaufte Auflage der Süddeutschen Zeitung vom 2. Quartal 2014 bis zum 2. Quartal 2022*. https://de.statista.com/statistik/daten/studie/382110/umfrage/auflage-der-sueddeutschen-zeitung/ [20.05.2023].

Statista. (2022c). *Verkaufte Auflage der Wochenzeitung Die Zeit vom 2. Quartal 2014 bis zum 2. Quartal 2022.* https://de.statista.com/statistik/daten/studie/73452/umfrage/entwicklung-der-verkauften-auflage-von-die-zeit-seit-2002/ [20.05.2023].

Statista (2022d). *Ranking der auflagenstärksten überregionalen Tageszeitungen in Deutschland im 2. Quartal 2022.* https://de.statista.com/statistik/daten/studie/73448/umfrage/auflage-der-ueberregionalen-tageszeitungen/ [20.05.2023].

Statista. (2022e). *Reichweite der Wochenzeitung Die Zeit in den Jahren 2004 bis 2021.* https://de.statista.com/statistik/daten/studie/513839/umfrage/reichweite-der-wochenzeitung-die-zeit/ [20.05.2023].

Steiner-Khamsi, G. (2004). Blazing a trail for policy theory and practice. In G. Steiner-Khamsi (Hrsg.), *The global politics of educational borrowing and lending* (S. 201–220). New York: Teachers College Press.

Stone, D. (2016). Quantitative analysis as narrative. In M. Bevir & R. A. W. Rhodes (Hrsg.), *Routledge handbook of interpretive political science* (S. 157–170). Milton Park: Routledge.

Stone, D. A. (1997). *Policy paradox: The art of political decision making.* New York: Norton.

Straub, J. (2010). Erzähltheorie / Narration. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 136-150). Wiesbaden: VS Verlag fur Sozialwissenschaften.

Strauss, A. L. (1994). *Grundlagen qualitativer Sozialforschung: Datenanalyse und Theoriebildung in der empirischen soziologischen Forschung.* München: W. Fink.

Strohmeier, G. (2004). *Politik und Massenmedien: eine Einführung.* Baden-Baden: Nomos.

Struck, P. (1996). *Die Schule der Zukunft: von der Belehrungsanstalt zur Lernwerkstatt*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Stuhr, M. (2010). *Mythos new economy: die Arbeit an der Geschichte der Informationsgesellschaft.* Bielefeld: transcript.

Suchman, M. C. (1995). Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *The Academy of Management Review*, *20*(3), 571–610.

SWK (2022). *Digitalisierung im Bildungssystem: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule. Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz.* Ständige Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz.https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2022/SWK-2022-Gutachten_Digitalisierung_Zusammenfassung.pdf [20.05.2023].

Takayama, K. (2007). A nation at risk crosses the Pacific: Transnational borrowing of the US crisis discourse in the debate on education reform in Japan. *Comparative Education Review, 51*(4), 423–446.

Takayama, K. (2010). Politics of externalization in reflexive times: Reinventing Japanese education reform discourses through „Finnish PISA success". *Comparative Education Review*, *54*(1), 51–75.

Tatnall, A. & Davey, B. (2014). Reflections on the Beginnings of an Educational Revolution (?). In A. Tatnall & B. Davey (Hrsg.), *Reflections on the History of Computers in Education: Early Use of Computers and Teaching about Computing in Schools* (S. 417–422). Berlin, Heidelberg: Springer.

Tegmark, M. (2017). *Life 3.0: being human in the age of artificial intelligence.* New York: Alfred A. Knopf.

Tenorth, H.-E. (2020). *Die Rede von Bildung Tradition, Praxis, Geltung – Beobachtungen aus der Distanz.* Stuttgart: J. B. Metzler.

Terhart, E. (2021). Zukunftsthemen der Schulforschung. *Die Deutsche Schule,* (Beiheft 18), 147–175.

Thomas, T. (2009). Michel Foucault: Diskurs, Macht und Subjekt. In A. Hepp, F. Krotz & T. Thomas (Hrsg.), *Schlüsselwerke der Cultural Studies* (S. 58–71). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Thurn, S. & Tillmann, K.-J. (Hrsg.). (2011). *Laborschule – Schule der Zukunft.* Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Tillmann, A. & Hugger, K.-U. (2013). Mediatisierte Kindheit – Aufwachsen in mediatisierten Lebenswelten. In A. Tillmann, S. Fleischer & K.-U. Hugger (Hrsg.), *Handbuch Kinder und Medien* (S. 31–45). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Tillmann, K.-J., Dedering, K., Kneuper, D., Kuhlmann, C. & Nessel, I. (2008). *PISA als bildungspolitisches Ereignis Fallstudien in vier Bundesländern.* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Titzmann, M. (2013). Narrative Strukturen in semiotischen Äußerungen. In H. Krah & M. Titzmann (Hrsg.), *Medien und Kommunikation. Eine interdisziplinäre Einführung* (S. 113-141). Passau: Stutz.

Tost, L. P. (2011). An Integrative Model of Legitimacy Judgments. *The Academy of Management review, 36*(4), 686–710.

Traue, B., Pfahl, L. & Schürmann, L. (2014). Diskursanalyse. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 493–508). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Tröhler, D. (2014). Tradition oder Zukunft? 50 Jahre Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft aus bildungshistorischer Sicht. *Zeitschrift für Pädagogik*, *60*(1), 9–31.

Truschkat, I. (2008). *Kompetenzdiskurs und Bewerbungsgespräche Eine Dispositivanalyse (neuer) Rationalitäten sozialer Differenzierung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Truschkat, I. & Bormann, I. (2020). *Einführung in die erziehungswissenschaftliche Diskursforschung Forschungshaltung, zentrale Konzepte, Beispiele für die Durchführung*. Weinheim: Beltz.

Tyack, D. & Cuban, L. (1995). *Tinkering toward Utopia. A Century of Public School Refom*. Cambridge (MA): Harvard University Press.

Uerz, G. (2006). *ÜberMorgen: Zukunftsvorstellungen als Elemente der gesellschaftlichen Konstruktion der Wirklichkeit*. Paderborn, München: Fink.

UNESCO, International Commission on the Futures of Education. (2021). *Reimagining our futures together: a new social contract for education*. Paris: UNESCO.

Uphoff, N. (1989). Distinguishing Power, Authority & Legitimacy: Taking Max Weber at His Word by Using Resources-Exchange Analysis. *Polity*, *22*(2), 295–322.

Van Aelst, P. & Walgrave, S. (2016). Political agenda setting by the mass media: ten years of research. In N. Zahariadis (Hrsg.), *Handbook of Public Policy Agenda Setting* (S. 157–179). Cheltenham: Edward Elgar.

Van Eeten, M. J. G. (2006). Narrative policy analysis. In F. Fischer, G. J. Miller & M. S. Sidney (Hrsg.), *Handbook of public policy analysis: Theory, politics and methods* (S. 251-269). Boca Raton: CRC Press.

Velleman, J. D. (2003). Narrative Explanation. *The Philosophical review, 112*(1), 1–25.

Viehöver, W. (2011). Diskurse als Narrationen. In R. Keller, A. Hirseland, W. Schneider & W. Viehöver (Hrsg.), *Handbuch Sozialwissenschaftliche Diskursanalyse Band 1: Theorien und Methoden* (S. 193–224). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Viehöver, W. (2014). Erzählungen im Feld der Politik, Politik durch Erzählungen. Überlegungen zur Rolle der Narrationen in den politischen Wissenschaften. In F. Gadinger, S. Jarzebski & T. Yildiz (Hrsg.), *Politische Narrative Konzepte – Analysen – Forschungspraxis* (S. 67–91). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Waldherr, A. (2008). Gatekeeper, Diskursproduzenten und Agenda-Setter – Akteursrollen von Massenmedien in Innovationsprozessen. In B. Pfetsch & S. Adam (Hrsg.), *Massenmedien als politische Akteure* (S. 171-195). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Waldow, F. (2010). Der Traum vom „skandinavisch schlau Werden". Drei Thesen zur Rolle Finnlands als Projektionsfläche in der gegenwärtigen Bildungsdebatte. *Zeitschrift für Pädagogik*, *56*(4), 497–511.

Waldow, F. (2012). Standardisation and Legitimacy. Two Central Concepts in Research on Educational Borrowing and Lending. In G. Steiner-Khamsi & F. Waldow (Hrsg.), *World Yearbook of Education 2012: Policy borrowing and lending in education* (S. 411–427). London: Routledge.

Waldow, F. (2016). Das Ausland als Gegenargument: Fünf Thesen zur Bedeutung nationaler Stereotype und negativer Referenzgesellschaften. *Zeitschrift für Pädagogik, 62*(3), 403–421.

Waldow, F. (2017). Projecting images of the ‚good' and the ‚bad school': top scorers in educational large-scale assessments as reference societies. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, *47*(5), 647–664.

Waldow, F. (2019). Introduction: Projection in Education Policy-Making. In G. Steiner-Khamsi & F. Waldow (Hrsg.), *Understanding PISA's attractiveness: critical analyses in comparative policy studies* (S. 1–21). London, New York, Oxford, New Delhi, Sydney: Bloomsbury Academic.

Waldow, F. (2019). „Pedagogical Paradise" and „Exam Hell": PISA Top Scorers as Projection Screens in German Print Media. In G. Steiner-Khamsi & F. Waldow (Hrsg.), *Understanding PISA's attrac-*

tiveness: critical analyses in comparative policy studies (S. 65–88). London, New York, Oxford, New Delhi, Sydney: Bloomsbury Academic.

Walgenbach, K. (2017). Elitebildung für alle? Massive Open Online Courses (MOOCs). *Erziehungswissenschaft*, *28*(55), 37–45.

Walgenbach, P. & Meyer, R. (2008). *Neoinstitutionalistische Organisationstheorie.* Stuttgart: Kohlhammer.

Wallner, J. (2008). Legitimacy and public policy. Seeing beyond effectiveness, efficiency, and performance. *Policy Studies Journal, 36*(3), 421–443.

Walton, K. L. (1990). *Mimesis as make-believe: on the foundations of the representational arts.* Cambridge (MA): Harvard Univ. Press.

Warnke, M. (2011). Theorien des Internet zur Einführung. Hamburg: Junius.

Weber, M. (1976). *Wirtschaft und Gesellschaft.* Tübingen: Mohr.

Weingart, P. (2005). *Die Wissenschaft der Öffentlichkeit. Essays zum Verhältnis von Wissenschaft, Medien und Öffentlichkeit*. Weilerswist: Velbrück.

Weischenberg, S., Malik, M. & Scholl, A. (2006). *Die Souffleure der Mediengesellschaft: Report über die Journalisten in Deutschland.* Konstanz: UVK Verlag.

Whittaker, G. (2013). *Überbürdung – Subversion – Ermächtigung: Die Schule und die literarische Moderne 1880–1918.* Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Wiesemann, J., Eisenmann, C. & Fürtig, I. (2015). Medienpraxis in der (frühen) Kindheit. *Zeitschrift für Medienpädagogik*, *59*(6), 39–47.

Wiesner, C., Haapala, T. & Palonen, K. (2017). *Debates, Rhetoric and Political Action. Practices of Textual Interpretation and Analysis.* London: Palgrave Macmillan.

Wigger, L. (1991). Defizite-Exempel der Argumentation. Die Landschulreform und die Wiedereinführung kleiner Grundschulen. *Zeitschrift für Pädagogik*, (Beiheft 27), 251–272.

Wigger, L. (2010). Argumentationsanalyse als erziehungswissenschaftliche Forschungsmethode. In B. Frieberthäuser, A. Langer & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch qualitativer Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 351-363). Weinheim und München: Juventa.

Wildemeersch, D. & Jütte, W. (2017). Digital the new normal – multiple challenges for the education and learning of adults. *European journal for research on the education and learning of adults*, *8*(1), 7–20.

Wilke, J. (2009). Historische und intermediale Entwicklungen von Leitmedien. Journalistische Leitmedien in Konkurrenz zu anderen. In D. Müller, A. Ligensa & P. Gendolla (Hrsg.), *Leitmedien. Konzepte – Relevanz – Geschichte* (S. 29–52). Bielefeld: transcript.

Williamson, B. (2015). Digital education governance: data visualization, predictive analytics, and ‚real-time' policy instruments. *Journal of education policy*, *31*(2), 123–141.

Williamson, B. (2017). *Big data in education: The digital future of learning, policy and practice*. London: Sage.

Wilson, R. (2013). Skills anticipation – The future of work and education. *International Journal of Educational Research*, *61*(Supplement C), 101–110.

Winter, B. & Sorbera, L. (2016). Introduction. *Global Discourse, 6*(6), 325–329.

Winterhoff, M. (2019). *Deutschland verdummt. Wie das Bildungssystem die Zukunft unserer Kinder verbaut*. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus.

Wunder, M. (2018). *Diskursive Praxis der Legitimierung und Delegitimierung von digitalen Bildungsmedien: eine Diskursanalyse*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Yildiz, T., Gadinger, F. & Smith, C. (2018). Narrative Legitimierung: Exekutive, repräsentative und subversive Erzählstrategien in der Überwachungskontroverse. *Leviathan*, *46*(1), 135–162.

Zerubavel, E. (1981). Hidden Rhythms. Schedules and Calendars in Social Life. Berkley: University of California Press.

Zerubavel, E. (1985). The Seven Day Circle. The History and Meaning of the Week. New York: The Free Press.

Ziemann, A. (2018). Medien und Gesellschaft. In D. Hoffmann & R. Winter (Hrsg.), *Mediensoziologie: Handbuch für Wissenschaft und Studium* (S. 57–70). Baden Baden: Nomos.

Ziemen, K. (2019). Lehrpersonen als Lernbegleiter* innen. In S. Bartusch, C. Klektau, T. Simon, S. Teumer & A. Weidermann (Hrsg.), *Lernprozesse begleiten: Anforderungen an pädagogische Institutionen und ihre Akteur* innen* (S. 21-32). Wiesbaden: Springer VS.

Zimmerli, W. C. (1998). Zeit als Zukunft. Die menschliche Konstruktion der Zeit. Rhythmen und Uhren, Cyber-Medienfiktion und Technikfolgenabschätzung. Vom Handeln im Mensch-Maschine-Tandem. In K. Weis (Hrsg.), *Was treibt die Zeit? Entwicklungen und Herrschaft der Zeit in Wissenschaft, Technik und Religion* (S. 263–290). Münschen: dtv.

Zirfas, J. (2015). Ohne Gewähr oder: Die unsichere Zukunft. *Paragrana*, *24*(1), 26–38.

Zuboff, S. (2018). *Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus.* Frankfurt a. M.: Campus.

Zymek, B. (1975). *Das Ausland als Argument in der pädagogischen Reformdiskussion: schulpolitische Selbstrechtfertigung, Auslandspropaganda, internationale Verständigung und Ansätze zu einer vergleichenden Erziehungswissenschaft in der internationalen Berichterstattung deutscher pädagogischer Zeitschriften, 1871–1952.* Ratingen: Henn.

Danksagungen

Dieses Buch ist eine minimal überarbeite Fassung meiner Dissertationsschrift, die 2023 an der Humboldt-Universität zu Berlin eingereicht und angenommen wurde. Mit der Veröffentlichung endet ein mehrjähriger Forschungsprozess, in dem ich kollegiale, freundschaftliche, familiäre und finanzielle Unterstützung erfahren habe.

Mein Dank gilt zunächst Florian Waldow, der die Arbeit von den ersten Ideen bis zur Fertigstellung begleitet und unterstützt hat. Ohne seine Ratschläge, seine Anmerkungen, seine Kritik und seine Offenheit für das Vorhaben wäre die Arbeit in dieser Form nicht entstanden. Ebenso danke ich Michael Geiss und Marcelo Caruso. Michael Geiss für sein konstruktives Zweitgutachten und seine Ideen, wie die begonnene Forschung produktiv weitergeführt und ergänzt werden kann. Marcelo Caruso für seine kontinuierliche Begleitung durch Studium und Promotion sowie seine Bereitschaft experimentelle Nebenprojekte, die sich phasenweise zu Hauptprojekten entwickelt haben, zu unterstützen.

Ein weiterer besonderer Dank gilt den Teilnehmer_innen des Kolloquiums für Vergleichende und Internationale Erziehungswissenschaften, in dem diese Arbeit regelmäßig diskutiert wurde, sowie den Teilnehmer_innen anderer Foren, in denen frühere Fassungen und Ideen konstruktiv und kollegial diskutiert wurden. Mein besonderer Dank gilt hier Nadine Bernhard, Kathleen Falkenberg, Haiqin Ning, Walter Fritsch und Benedict Kurz.

Den studentischen Mitarbeiter_innen Nathalie Laun, Angelina Quensel und Sebastian Brehl danke ich für ihre zahlreichen Bibliotheksgänge, um die entsprechende Literatur zu beschaffen, sowie für ihre Unterstützung bei der Erstellung des Quellenkorpus.

Der mittlerweile leider nicht mehr existierenden Johannes-Rau-Gesellschaft, und insbesondere ihrem Vorstand, danke ich herzlich für die vierjährige finanzielle Unterstützung des Vorhabens sowie für den stets unkomplizierten, interessierten und wohlwollenden Austausch.

Meinen Freunden und meiner Familie danke ich ebenfalls für ihr Interesse und den unterstützenden Austausch während des gesamten Prozesses mit all seinen Begleiterscheinungen sowie für die Nachsicht, wenn die Arbeit an der Dissertation Wochenendschichten erforderte oder einem gemeinsamen Glas Wein im Wege stand.

Der größte persönliche Dank kommt zum Schluss und gilt meiner Frau Michaele Kahlert, die die tägliche Arbeit und die damit verbundene Euphorie, aber auch die Tage der Unzufriedenheit und Unsicherheit am unmittelbarsten miterlebt hat. Sie hat nicht nur viele Ideen und unausgegorene Gedanken am Küchentisch diskutiert, sondern auch immer wieder Korrektur gelesen und mir in arbeitsintensiven Phasen den Rücken freigehalten. Ihr und unseren gemeinsamen

Töchtern Eva und Lea ist diese Arbeit in Dankbarkeit und tiefer Zuneigung gewidmet.